اقتصاد Economy



SCOPE

QUALITY

TIME

COST

Projects Management

إدارة المشروعات

إدارة المشروعات



إعـداد

خبراء المجموعة العربية للتدريب والنشر

إشـراف علمي

محمود عبدالفتاح رضـوان

خبير التدريب والتنمية الإدارية

المستشار التدريبي لدى المجموعة العربية للتدريب والنشر

عضو جمعية التدريب والتنمية

الناشر

المجموعة العربية للتدريب والنشر



2013 - 2012

فهرسة أثناء النشر إعداد إدارة الشئون الفنية - دار الكتب المصرية

عبدالفتاح، محمود أحمد

إدارة المشروعات. إعداد: مجموعة خبراء المجموعة العربية للتدريب والنشر.
إشراف علمي: محمود أحمد عبدالفتاح

ط1 - القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر

91 ص: 29x21 سم.

الترقيم الدولي: 978-977-6298-49-1

1- المشروعات – تنظيم وإدارة   أ- العنوان

ديوي: 658,404   رقم الإيداع: 2011/15261

الطبعة الأولى
2013 – 2012



الناشر
المجموعة العربية للتدريب والنشر
8 أ شارع أحمد فخري - مدينة نصر - القاهرة - مصر
تليفاكس: 22759945 - 22739110 (00202)
الموقع الإلكتروني: www.arabgroup.net.eg
E-mail: info@arabgroup.net.eg
elarabgroup@yahoo.com

المحتــويـات

الموضـوع **الصفحة**

الوحدة الثالثة:

مقدمة الناشر

نحن نعنى في المجموعة العربية للتدريب والنشر على نحو خاص بتناول كافة القضايا والمتغيرات المتلاحقة ومتطلبات الإصلاح الإداري والاقتصادي وكل ما يهم المنظمات والتعرف أيضا على التجارب العالمية الناجحة للوصول إلى الهدف المشترك مع عملائنا في رفع وتطوير الكفاءات البشرية مرتكزين بذلك على قاعدة بيانات من الخبراء والمتخصصين والاستشاريين المؤهلين لتنفيذ وإدارة كافة البرامج علميا وعمليا بما يتواكب مع طبيعة عمل المنظمات، كما يتضمن نشاط المجموعة العربية للتدريب والنشر القيام بجميع أنواع الاستشارات في كافة التخصصات وقد ظهرت الحاجة إلى تفعيل نشاط البرامج التدريبية في المجموعة العربية للتدريب والنشر لتخاطب احتياجات محددة للشركات والجهات المختلفة من خلال القيام بدراسة وتحديد الاحتياجات التدريبية للشركات وتصميم برامج خاصة تفي بهذه الاحتياجات وذلك لرفع معدلات أداء العاملين وتنمية مهاراتهم المختلفة.

برامجنا التدريبية:

تغطى كافة التخصصات التي تحتاجها القطاعات المختلفة ونذكر من هذه البرامج على سبيل المثال:

- المهارات الإدارية والإشرافية وإدارة الأعمال للمستويات الإدارية المختلفة.
- المهارات السلوكية والقيادية.
- المحاسبة بجميع فروعها وتخصصاتها.
- التمويل والإدارة المالية والاستثمار.

أسلوبنا في التدريب:

لا نعتمد في التدريب على الأسلوب التقليدي الذي يعتمد بدوره على التلقين وإعطاء المحاضرات، ولكن نرى أن التدريب بمفهومه الحديث يجب أن يعتمد على الحوار والنقاش وتبادل الخبرات.. ومساعدة المتدرب على طرح المشكلات التي قد تواجهه في عمله ووضع تصوراته للحلول بما يؤدى إلى تحقيق الاستفادة المرجوة من حضور البرنامج. ونعتمد في التدريب على العديد من الأساليب مثل:

- دراسة ومناقشة الحالات العملية.
- الاستقصاءات وتبادل الآراء والمقترحات.
- الأفلام التدريبية
- تمثيل الأدوار.

كذلك لدينا مجموعة متميزة من قاعات التدريب التي تم إعدادها بأحدث الوسائل السمعية والبصرية بما يؤدى إلى تقديم خدمة تدريبية على أعلى مستوى من الجودة

أنواع البرامج التي نقدمها:

هناك نوعان من البرامج

برامج مركزية:

وهى البرامج المدرجة في الخطة السنوية بتواريخ وأماكن محددة والتي

نقوم بإرسالها في بداية كل عام للمؤسسات والهيئات والجهات في أنحاء العالم العربي، وبعد ذلك نتلقى الترشيحات من الجهات المختلفة على تلك البرامج.

برامج تعاقدية:

نظرا لصعوبة احتواء خطة البرامج السنوية على جميع البرامج في المجالات والقطاعات والأنشطة المختلفة وكذلك مواعيد وأماكن البرامج المدرجة بالخطة قد تكون غير ملائمة لبعض الجهات أو المؤسسات أو قد تطلب جهة ما تنفيذ برنامج تفصيلي متخصص يتماشى مع طبيعة عمل تلك الجهة بالتحديد لذلك يتم تنفيذ برامج تعاقديه يتم تصميمها لتلبية احتياجات الجهة الطالبة بشكل خاص في المكان والزمان المناسب لها.

مدة برامج التدريب:

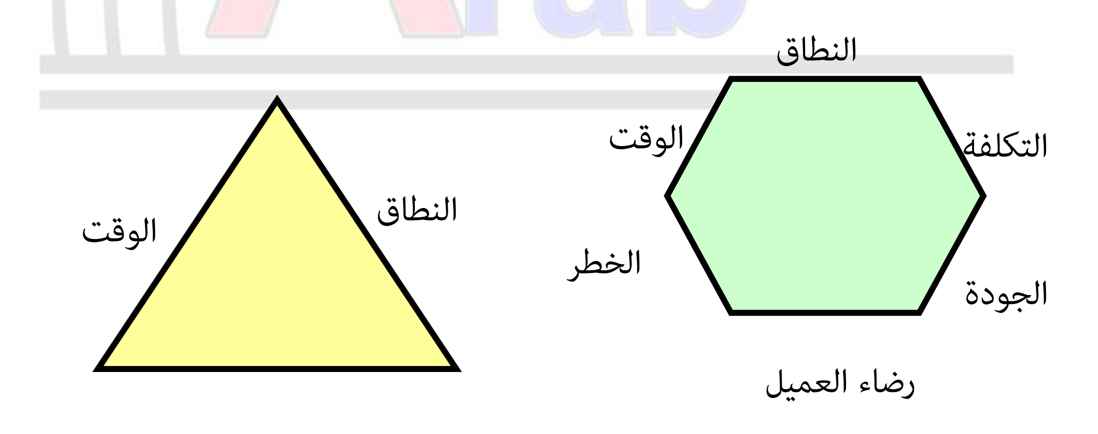
تم تصميم وإعداد وتنفيذ برامج تدريبيه قصيرة للمؤسسات والهيئات تتراوح مدتها من أسبوع تدريبي (خمسة أيام عمل) إلى أربعة أسابيع.. وهناك برامج تأهيلية وهى ما يطلق عليها (دبلومات) وتتراوح مدتها من ثمانية أسابيع إلى أربعه وعشرون أسبوعا تدريبيا وحسب ظروف الجهة الطالبة.


Arab
group

تقديم

المشروع هو مجهود يتم القيام به لإنشاء خدمة أو منتج أو نتيجة فريدة، كما يمكن القول أن المشروع هو أداه أساسية لتحقيق الخطة الإستراتيجية للمنظمة مثل: طلبات العملاء، والتقدم التكنولوجي والطلب الحكومي وطلبات السوق.

وهناك فرق بين المشروعات Projects والعمليات Operations حيث أن العمليات تستمر وتتكرر؛ بينما تكون المشاريع منفردة ومتكررة، كما أن المشاريع تحكمها ثلاث قيود وهم: النطاق والتكلفة والوقت، إلا أن بعض متخصصي إدارة المشروعات يجدون أنها ستة قيود وليس ثلاثة وهم: النطاق (مجال المشروع) والتكلفة والجودة ورضاء العملاء ودرجة المخاطرة والوقت؛ ومهما اختلفت الآراء حول عدد القيود إلا أن تلك الآراء تعكس مدى الاهتمام بإدارة المشروع للتغلب على تلك القيود.



ولهذا سوف نقوم باستعراض بعض النقاط المهمة فيما يلي، حيث الوحدة الأولى: للتعرف على دورة حياة المشروع، والوحدة الثانية: للتعرف على ميثاق المشروع، والوحدة الثالثة: للتعرف على هيكل تجزئة العمل، والوحدة الرابعة: للتعرف على جدول الأنشطة وحزم العمل.



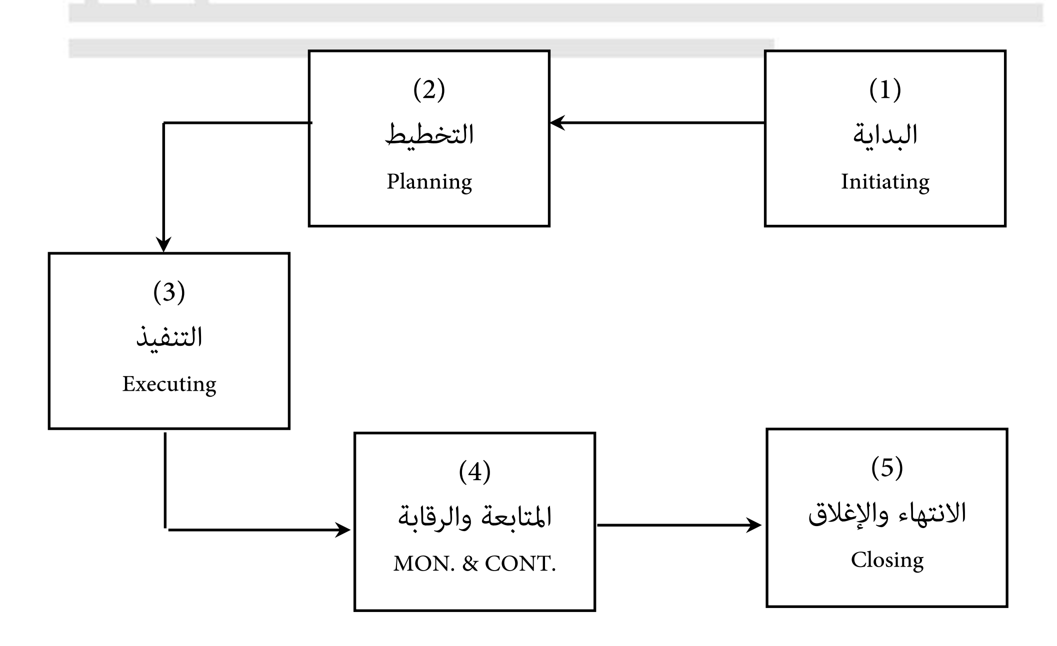
الوحدة الأولى

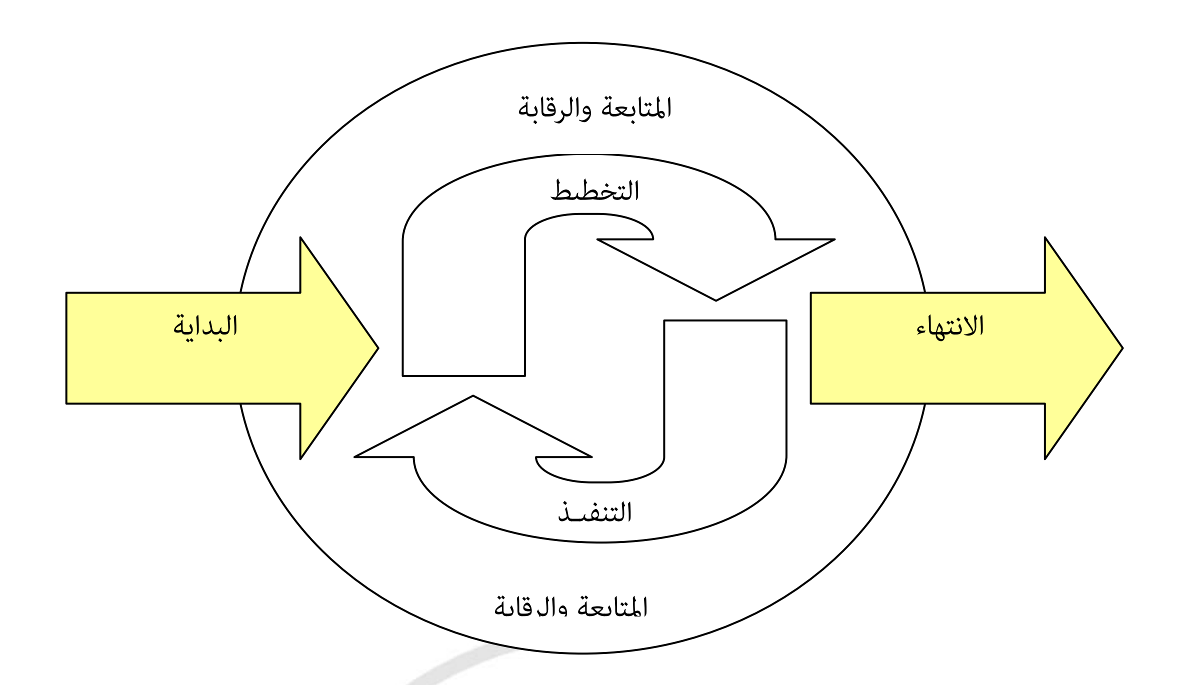
دورة حياة المشروع

Project Life cycle P.L.C

تقديم:

دورة حياة المشروع هي تلك المراحل التي يمر بها المشروع من بدايته حتى نهايته، وقد اجمع عدد من الباحثين أن المشروع يقوم بخمس مراحل أساسية وهم: البداية، والتخطيط، والتنفيذ، والمتابعة والرقابة، وفى النهاية مرحلة الغلق والانتهاء من المشروع، كما يظهر في الشكلين التاليين:





1- بداية المشروع

يعود صعوبة تصميم وتنفيذ المشاريع إلى انه قد لا يختار المشروع الذي يتناسب مع قدراته وتخصصه أو لا يتناسب مع المستفيدين منه، ويمكن إجراء تحديد الاحتياجات باستخدام عدة وسائل مثل الاستمارات، المقابلات، المجموعات المركزة... وغيرها، والمهم هنا أن يستخدم صاحب المشروع الأداة التي تتناسب مع طبيعة الفئة المستهدفة وتوصله إلى المعلومة الصحيحة.

ويجب العمل على ترتيب أولويات هذه الأفكار من خلال تحليل "التكلفة والفائدة"، ومن ثم اختيار الفكرة الأقل تكلفة والأكثر فائدة وتهمل الأفكار الأكثر تكلفة والأقل فائدة، وتبقى الأفكار الأقل تكلفة والأقل فائدة والأفكار الأكثر تكلفة والأكثر فائدة على قائمة تسمى "قائمة مشروعات مستقبلية" فقد تتغير الظروف بما يساعد الجمعية على تطبيقها أيضاً.

وبعد أن يتم اختيار فكرة المشروع لابد من العمل على تبرير الفكرة وشرحها وذلك من خلال إعداد ورقة مرجعية عن الفكرة"، ويجب العمل على مناقشة هذه الورقة المرجعية مع أعضاء الهيئة الإدارية، العاملون، المتطوعون، والفئات المستهدفة للتأكد من صحة توجهها واخذ موافقة الهيئة الإدارية على إعداد وتنفيذ هذا المشروع.

وفى هذه المرحلة تكون الأنشطة والمهام التي يجب القيام بها:

1- تحديد احتياجات السوق.
2- تحديد الاحتياجات التنظيمية والمتماشية مع احتياجات السوق.
3- تحديد التكنولوجيا المستخدمة.
4- تحديد كل من (المكتب المنفذ للمشروع – مدير المشروع – الراعي).
5- تحديد وتوثيق المشروع (ميثاق المشروع).
6- تحديد المستفيدين من المشروع.

2- **التخطيط للمشروع**

وهي ثاني مرحلة يمر بها المشروع، ويتم فيها ترجمة فكرة المشروع إلى مجموعة من الأهداف والأنشطة، ويمكن تطبيق مهارات التخطيط الاعتيادية في هذه المرحلة.

ويمكن إعداد خطة المشروع بالاعتماد على العناصر التالية:

- اسم المشروع: يتم تحديد اسم المشروع وتصميم شعار له.
- استراتيجية المشروع: ويتم العمل هنا على ربط المشروع بالاستراتجيات، وتبين كيف يستجيب لها ويحققها.
- أهداف المشروع: يتم توضيح الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها من تطبيق هذا المشروع، ولابد أن تكون هذه الأهداف مؤدية إلى استراتيجية المشروع. ومن المهارات المتبعة في إعداد وصياغة الأهداف هي طريقةSMART ، حيث أن الهدف لابد أن يكون: محدد - قابل للقياس - قابل للتطبيق - واقعي - ويأتي ضمن فترة زمنية محددة.

S.M.A.R.T
Specific
Measurable
Achievable
Realistic
Time-bound

- النشاطات الرئيسية في المشروع: عرض مفصل للنشاطات التي سيتم تقديمها من خلال هذا المشروع، مثلاً عقد دورة تدريبية، محاضرة، زيارة ميدانية، مؤتمر، دراسة...الخ.
- تحديد الفئات المستهدفة: هنا وبعد أن قمنا بتحديد المستفيدين في المرحلة السابقة لابد أن تذكر كيف ستستفيد الفئات المستهدفة، ولماذا اخترتها.
- النتائج المتوقعة: يتم هنا تصور للنتائج التي تتوقعها من تنفيذ نشاطات المشروع، وتضع المؤشرات التي ستستخدمها لقياس تحقيق تلك النتائج.
- الإجراءات: وهي من أصعب مراحل التخطيط، حيث يتم تحديد كافة الإجراءات والمهام التي ستتخذها من اجل تنفيذ وإدارة هذا المشروع، مثل: الاجتماعات التحضيرية، تحضير المواد التدريبية أو أوراق العمل أو المحاضرات وطباعتها، ترتيب موقع النشاط، تحديد الفئات، تحديد الاحتياجات وإعداد أدواته، المتابعة، التقييم... الخ.

إدارة موارد المشروع:

ويتم هنا تعيين وتهيئة الكادر البشري الذي سيباشر العمل على المشروع، بالإضافة إلى تخصيص وتجهيز الموارد العينية والمالية اللازمة:

أ - الموارد البشرية: يتم العمل على تحديد الوظائف الرئيسية للمشروع مثلاً: مدير مشروع، مساعد، باحث، سكرتير، محاسب...الخ. وتعمل على تعيين الأشخاص المناسبين لهذه الوظائف، كما يتم العمل على

تحديد المهارات المطلوبة لكل وظيفة، فذلك يساعدها على الوصول إلى الموظفين المناسبين وتعيينهم.

ب- إدارة الموارد المالية والمعدات: يتم القيام هنا على رصد وتجهيز أموال ومعدات المشروع، وذلك من خلال تقديرها للأموال التي تحتاج إلى إنفاقها على مختلف مراحل وإجراءات ونشاطات المشروع، وكذلك تقديرها للمعدات والأجهزة التي يحتاجها الموظفين للقيام بأعمالهم.

فمرحلة التخطيط للمشروع تهدف إلى إتمام مرحلة التلخيص والبدايات للمشروع ووضع التصميم التفصيلي للأعمال ضمن المشروع، حيث يقوم بالآتي.

1- اختيار المصمم أو المصممين المناسبين الذين سيقومون بتصميم المشروع.

2- تحديد المصادر المطلوبة للمشروع.

3- تقسيم المشروع إلى مهمات (مشاريع جزئية) WPS.

4- تحديد الجدول الزمني للمهمات ضمن المشروع (جدولة المشروع) WPS & AS

5- تحديد المخاطر والممتلكات للمشروع.

6- تطوير حالات العمل وتغيير قواعد الخطة في المشروع إن تطلب الأمر ذلك.

3- تنفيذ المشروع

وهي المرحلة التي يعلن فيها عن بدء تنفيذ المشروع، ويباشر فريق العمل بتنفيذ الإجراءات والمهام المتفق عليها في خطة المشروع وفي خطة العمل. وتكمن أهمية إدارة المشاريع في هذه المرحلة في أنها تعمل على التحكم في سير أعمال المشروع حسب ما هو مخطط له، وإدخال التعديلات والتحسينات اللازمة على إجراءات ومهام المشروع إذا ما حدثت تغيرات في محيط عمله.

وتكمن هذه المرحلة في تنفيذ خطة المشروع والتطوير وفقا للمفاهيم الإدارية التالية:

أ - إدارة الوقت
ب- إدارة الاتصالات
ج- إدارة الموارد البشرية
د- إدارة التكلفة
هـ - إدارة المخاطر
و- إدارة الجودة
ز- إدارة التوريد

4- متابعة وتقييم المشروع

وهنا يتم وضع خطة كاملة لضمان سير المشروع ولضمان متابعة التطورات

خلال التنفيذ من أجل رصد فرص للتقييم والتصحيح إن لزم الأمر، وربط النتائج المتوقعة بعدد من المؤشرات ووسائل التأكد التي سيستخدمها مدراء المشروع في تقييم البرنامج.

وهناك بعض النصائح التي يجدها الباحثين أدوات تمكن القائمين بالمتابعة القيام بها عند متابعة وتقييم المشروع، ومنها ما يلي:

- ضع تصوراً للمخرجات والنتائج النهائية للمشروع.
- حدد الإجراءات والمهام التي يجب تنفيذها للإعداد ولتنفيذ المشروع.
- حدد الوظائف الرئيسية في المشروع وحدد المهارات والخبرات المطلوبة لكل وظيفة.
- زود الموظفين بالخبرات والتدريب اللازمين لرفع كفاءتهم في أداء المطلوب منهم.
- وضع نظام عمل مناسب يحدد المهام والمسؤولين عنها والفترة الزمنية المتاحة لهم.
- قيم أداء الموظفين بالاعتماد على مؤشرات يمكنك استخراجها من نظام العمل والوصف الوظيفي
- قيم حجم الأموال التي يحتاجها تنفيذ المشروع وضعها في موازنة تفصيلية.
- تأكد من أن الموظفين على علم ومعرفة بمفهوم المشروع وإجراءاته.

- تابع دقة تنفيذ خطة المشروع من خلال متابعة تنفيذ الأنشطة والوصول إلى الفئات المستهدفة وتزويد الخدمات بجودة عالية.
- تأكد من انسجام تطبيق إجراءات المشروع مع بعضها البعض.
- تأكد من التزام فريق العمل بأداء ما هو مطلوب منه في الوقت المحدد، وشجع إنتاجيتهم وفعاليتهم.
- افحص المخاطر التي قد يتعرض لها المشروع واقترح المعالجة المناسبة.
- اعلم فريق العمل والفئات المستهدفة بانتهاء المشروع واشكرهم على جهودهم ومشاركتهم.
- وثق كافة أعمال المشروع في تقارير خاصة.
- ضع خطة تقييم شاملة للمشروع، قيم أهدافه، إجراءاته ونتائجه

لهذا تكمن هذه المرحلة في الآتي:

1- تقييم ومتابعة جميع أجزاء المشروع.

2- مقارنة النتائج والتنفيذ بخطة المشروع.

3- التصحيح إن لزم الأمر أو تطوير وإعادة صياغة الخطة.

4- اشكر وقدر كل من ساهم في تنفيذ المشروع وفقا لخطته.

5- الانتهاء من المشروع

تتلخص الإجراءات التي يمكن القيام بها في هذه المرحلة بما يلي:

1- التأكد من إتمام المشروع وفق مستندات العقد (تحقيق بنود دفتر الشروط).

2- تدريب كوادر العمل على صيانة وتشغيل المشروع.

3- تامين عملية ما يسمى بخدمات ما بعد البيع والتي تتمثل بالصيانة المجانية إذا كانت ضمن شروط دفتر الشروط المتفق عليه بعقد المشروع.

الوحدة الثانية

ميثاق المشروع

Project Chart P.C

1- فكرة ميثاق المشروع

ميثاق المشروع أو ما يسمى بـ Project Chart هي معلومات مهيأة ومجمعة كجزء من بداية المشروع وبعده بقليل. وذلك بسبب اختلاف المشاريع، هذه الوثائق أيضا تعرف أو تسمى كالتالي:

- وثيقة تعريف المشروع.
- بيان المشروع
- عرض
- مرجع المواصفات
- بيان العمل
- سجل الخطة

مهما يكن من أسماء تسمى بها هذه الوثيقة فالأهم هي ما تحتويه من معلومات.

خصائص وثيقة المشروع:

1- جمع المدخلات:هذه تجمع معلومات أساسية من رعاة المشروع، متضمنة احتياجات العمل، بيان بالمشكلة، ومعلومات أخرى تصلح للاسترشاد.

2- مختصر للنتائج المرجوة والأهداف، الافتراضات والمحددات، معلومات عن الموظفين في بدء المشروع.

3- توثيق لمعايير العمل ومتطلبات الشركة أو الهيئة ذات الصلة بالمشروع.

4- تطوير الميثاق: ميثاق المشروع يبدأ مع الرعاة. عليك كمدير مشروع مراجعة هذه الوثيقة بعناية وتفهما بشكل واضح.

فهذه المواثيق قد تختلف في المحتوى ولكن معظمها يحتوى على الأتي:

- بيان لأهداف المشروع.
- أولويات المشروع.
- بيان مبدئي لنطاق المشروع.
- وصف للعملاء أو المستخدمين المتوقعين.
- تحليل للفائدة المرجوة من الاستثمار
- تقدير أولي للتكلفة.
- المعالم المستهدفة والمواعيد النهائية
- قائد المشروع وفريق المشروع المبدئي.

- تحديد التتابع في المشروع.
- المحددات والافتراضات الرئيسية.
- العقبات والمخاطر المبدئية.

2- المكونات الإجمالية لميثاق المشروع

ميثاق المشروع هو احد الأنشطة التي يجب القيام بها في المرحلة الأولي للمشروع وهى البداية، وفيما يلي المكونات الإجمالية لميثاق المشروع:

- الاحتياجات: التصريح على أعلى المستويات عن احتياجات هذا المشروع مع التركيز على احتياجات العمل.
- حاجة العمل: لماذا تم إنشاء هذا المشروع؟ وما هي علاقة هذا المشروع بإستراتيجية التنظيم؟.
- الهدف: ما هو الناتج المحدد المرجو من هذا المشروع.
- حالة عملية سابقة: كيف تم تحديد حاجة العمل ؟ الرجوع إلى دراسة جدوى أو دراسة تسويقية سابقة إن وجدت.
- مدير المشروع: من هو مدير المشروع وما هو مستوى الصلاحية الممنوحة إليه.
- نطاق المشروع: ما الذي يشتمل عليه المشروع وما الذي لا يشتمل عليه ؟.

- ملخص الجدول الزمني للأحداث الرئيسية: ما هي المراحل المعلمية التي يحتاج هذا المشروع لمخاطبتها أو أخذها بعين الاعتبار؟
- الافتراضات الخارجية: ما هي الافتراضات الخارجية المتعلقة بالبيئية أو بالتنظيم أو بمتلقي الخدمة أو بالمورد أو بالسوق، والافتراضات هي أشياء يتم اعتبارها على أنها حقيقة لغرض التخطيط للمشروع التي يتم افتراضها ؟
- القيود الخارجية: ما هي القيود الخارجية المتعلقة بالبيئة أو بالتنظيم أو بالزبائن أو بالمورد أو بالسوق، والقيود هي محددات أو معوقات توضع على المشروع ويمكن أن يكون لها علاقة بالوقت أو الموارد أو الموقع المادي...الخ) الموجودة والتي من الممكن أن تؤثر على المشروع؟
- ملخص الموازنة: إذا تم وضع ميزانية لهذا المشروع فما هي؟
- احتياجات المشروع من الخدمات: ما هي المتطلبات المتعلقة بمخرجات المشروع المحددة؟ وهذه امتداد لمتطلبات العمل ومتلقي الخدمة ولكنها تنعكس على المشروع والخدمة ومعالمها.
- حدود المشروع: ما هي حدود المشروع؟ ماذا يسبقه؟ وماذا سيحدث بعد انتهاء المشروع؟ وما هي المشاريع الأخرى المرتبطة بهذا المشروع؟ وما هي الأشياء التي تشكل جزء من المشروع والأشياء التي لا تشكل جزء من المشروع ؟

- مخرجات المشروع: مخرجات المشروع المسلمة هي الإثبات أن المشروع قد أكتمل. عندما يتم إنهاء المشروع بنجاح، ما هي التسليمات المقدمة من هذا المشروع؟.
- قيود المشروع: ما هي القيود المتعلقة بأعضاء الفريق أو التقنية المتوفرة أو الموارد أو المعلومات المتوافرة أو العمليات، والقيود هي محددات أو معوقات توضع على المشروع ويمكن أن يكون لها علاقة بالوقت أو الموارد أو الموقع المادي...الخ الموجودة والتي من الممكن أن تؤثر على المشروع؟
- افتراضات المشروع: ما هي افتراضات المشروع المتعلقة بأعضاء الفريق أو التقنية المتوفرة أو الموارد أو المعلومات المتوافرة أو العمليات، والافتراضات هي أشياء يتم اعتبارها على أنها حقيقة لغرض التخطيط للمشروع.
- التنظيم الأولي للمشروع: تعريف التنظيم المبدئي للمشروع وتشمل: الراعي، متلقي الخدمة، المورد، الخبراء في المواضيع ذات العلاقة، مدير المشروع، الأعضاء الرئيسيين للفريق والتسلسل الإداري فيما بينهم.
- المخاطر الأولية المعرفة:ما هي المخاطر التي تم التعرف عليها والتي من الممكن أن تؤثر على المشروع؟

- مؤشرات الأداء الرئيسية: هي المؤشرات على نجاح المشروع في تحقيق أهدافه، وهي تجيب على السؤال التالي: كيف يمكن تقييم نجاح المشروع؟
- يجب استخدام المؤشرات الموضوعية التي تتبع نموذج (سمارت) وهي: محددة، يمكن قياسها، يمكن الحصول عليها، ذات علاقة بالمشروع وبالوقت المحدد.
- الموافقات على الميثاق: مدير المشروع وراعيه والخبراء على أن يتم التوقيع بجانبه تاريخ التوقيع.



3- أمثلة لنماذج ميثاق المشروع

النموذج الأول

1- معلومات عن المشروع			
اسم المشروع		المدير المباشر	
الإدارة المسئولة		القسم المسئول	
2- أهداف المشروع			
3- علاقته بالخطة العامة (في حالة ارتباطه بأحد الخطط الاستراتيجية لمشروع قائم)			
4- وصف المشروع ومخرجاته (الفكرة)			
5- الوقت المتوقع للانتهاء من المشروع			
6- المخرج النهائي المتوقع			
7- التكلفة التقديرية للمشروع			

نوع التمويل	تمويل ذاتي	تمويل خارجي
المبلغ		
الإجمالي		

8- خطة العمل

م	الإجراءات والأنشطة	المدة الزمنية
الخطوة الأولى		
الخطوة الثانية		
الخطوة الثالثة		

9- فريق عمل المشروع

من داخل المشروع			من خارج المشروع		
الاسم	الوظيفة	المهمة	الاسم	الوظيفة	المهمة

المدير المسئول	التوقيع	التاريخ	اليوم

النموذج الثاني

<table>
<tr><td colspan="6">فكرة عن المشروع</td></tr>
<tr><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td colspan="6">أهداف المشروع</td></tr>
<tr><td>-1</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>-2</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>-3</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="6">مبررات المشروع</td></tr>
<tr><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td colspan="6">موارد المشروع</td></tr>
<tr><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>المدة الزمنية</td><td></td><td>التكلفة</td><td></td><td>المكان</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">المهام والمسؤوليات</td></tr>
<tr><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td colspan="6">المخرجات المتوقعة</td></tr>
<tr><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td colspan="6">التوقيعات المعتمدة</td></tr>
<tr><td colspan="3">مدير المشروع</td><td colspan="3">ممول المشروع</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

النموذج الثالث (للشركات الأجنبية)

اسم المشروع			Project
تاريخ كتابة الوثيقة	Date	مدير المشروع	Created By
البريد الالكتروني لمدير المشروع	Email	رقم تليفون مدير المشروع	Phone

Mission المهمة	
Objectives الأهداف	
Deliverables المخرجات النهائية	يجب أن تكون منتجات يمكن قياسها
Stakeholders أصحاب الأسهم	المقصود هنا الفريق المشارك في المشروع – الراعي – حملة الأسهم
Roles and Responsibilities القوانين والمسؤوليات	القوانين والمسؤوليات إلى تقع على مدير المشروع

High-Level Work Breakdown Structure هيكل تجزئة العمل	وصف هيكل تجزئة المشروع
Assumptions الفرضيات	فرضيات المشروع
Communications الاتصالات	وصف لكيفية نظام الاتصال بالمشروع
Risks المخاطر	تعريف المخاطر المحاطة بالمشروع
Documentation التوثيق	نظام التوثيق بالمشروع
Boundaries الحدود	حدود المشروع
Decision Making Process اتخاذ القرارات	عملية اتخاذ القرارات والصلاحيات
Signatures التوقيعات	التوقيعات لكل القائمين بالمشروع

النموذج الرابع

(تقوم بإعداده إحدى شركات ومكاتب إدارة المشاريع الأجنبية مسبقا)

Project Name	اسم المشروع		
Executive sponsor	الراعي المنفذ		
Project Manager	مدير المشروع		
Primary Stockholders	المستفيدين الأساسيين (المشاركين)		
Project Description (Statement of work)			
وصف المشروع			
Business Case (Statement of Needs)			
وصف الاحتياجات أو مبررات الأعمال			
Customers	العملاء	Customers Needs	احتياجات العملاء
Project Definition	التعريف بالمشروع		
Project Goals	هدف المشروع		
Project Scope	نطاق أو مجال المشروع		
Project deliverables	المخرجات النهائية للمشروع		
Project Constraint (Risks)			

المخاطر التي تحيط بالمشروع
Implementation Plan
خطة التنفيذ
Communication Plan
ماهية الاتصال
Change Management
تغييرات الإدارة أو عمليات التطوير
Project Team Rolls & Responsibilities مسؤوليات فريق عمل المشروع

Team Member	Roll	Responsibilities


group
Arab

الوحدة الثالثة

نظم المعلومات الإدارية
ودورها في نـجاح المشروعات

إن نظام المعلومات الإدارية هو قبل كل شيء مشروع استثماري رأسمالي يتطلب استخدام حزمة متكاملة ومتنوعة من تقنيات تحليل وتصميم النظم وأساليب تخطيط وجدولة إدارة المشروعات.

كما أن للنظام دورة حياة طبيعية شبيهة بدورة حياة الكائن الحي، وهي دورة تمر بمراحل أساسية مترابطة ومتداخلة حيث أن مخرجات كل مرحلة هي مدخلات المرحلة التي تليها وهكذا حتى يتم استكمال دورة تطوير النظام.

لذلك سوف نتناول مفاهيم وتقنيات تحليل وتصميم نظم المعلومات والمداخل المنهجية لتطوير هذه النظم.

مفهوم تحليل وتصميم النظم Systems Analysis And Design

تحليل النظم Systems Analysis هي عملية منهجية لتفكيك وتجزئة نظام المعلومات الحالي وذلك بهدف البحث عن فهم لأجزاء ومكونات النظام، كيف تعمل هذه المكونات في النظام، وأدوارها فيما ينجزه النظام ككل.

وضمن سياق هذه العملية يمكن لمحلل النظم أن يحدد نقاط القوة والضعف الموجودة في النظام من جهة كما يستطيع أن يعين ما يقدمه النظام من مخرجات ومقارنة هذه المخرجات بما يتوقعه المستفيدون في ضوء احتياجاتهم للمعلومات. وهنا سوف تبرز فجوة كما يحصل في معظم الأحيان بين ما يقوم بإنتاجه النظام الحالي وما يريده أو يتوقعه المستفيدون من النظام. أي تحديد ما يعرف بفجوة المعلومات Information Gap.

أما تصميم النظم Systems Design فتعني العملية النظامية التي تأتي بعد عملية التحليل، بل وتعتمد على مخرجات التحليل حيث يتم تحويل التصميم المنطقي للنظام ومواصفات الإجراءات وأساليب العمل إلى نماذج وبرامج عملية.

بمعنى آخر، نقل التصميم المنطقي للنظام إلى تصميم طبيعي مادي وإعادة تشكيل وتركيب الأجزاء والمكونات في كل واحد ومتكامل.

محلل النظم Systems Analysts

يتولى محلل النظم القيام بأكثر الأدوار حيوية وتأثير في مجال تطوير نظم المعلومات الإدارية. وبنظرة عميقة إلى عملية تحليل وتصميم النظم نرى أن الشخص الذي يتولى تخطيط وتنفيذ هذه العملية والذي نطلق عليه اسم محلل النظم وسواء كان فردا أو فريقا من أفراد كما هو الحال في معظم الأحيان يقوم بمهام تحليلية وتقنية وإنسانية اتصالية تتطلب المعرفة والمهارة والإدراك العميق للمشكلة موضوع الدراسة.

ففي الوقت الذي يبذل محلل النظم جل جهده في تحليل المشكلات وتحديد احتياجات المستفيدين وتوصيف الحلول المقترحة يقوم أيضا بحل التعارضات والخلافات بين المستفيدين والمستخدمين لنظام المعلومات.

لذلك من البديهي القول أن عمل محلل النظم هو في غاية الصعوبة لما يتطلبه من أنشطة ومهام معقدة ومتنوعة لخلق نظام جديد ولتخطيط تغيير أساسي في المنظمة.

عمل محلل النظم يشبه إلى حد كبير عمل المهندس المعماري فإذا كان المهندس المعماري يعمل مع المستفيد لتحديد احتياجاته وتشكيل معمار البناء فإن عمل محلل النظم هو هندسة معمار نظام المعلومات وتحديد مكوناته وعلاقاته البيئية في ضوء تحليله لاحتياجات المستفيدين.

ويتصف عمل محلل النظم بالإبداع وبوجود مساحة واضحة من الفن

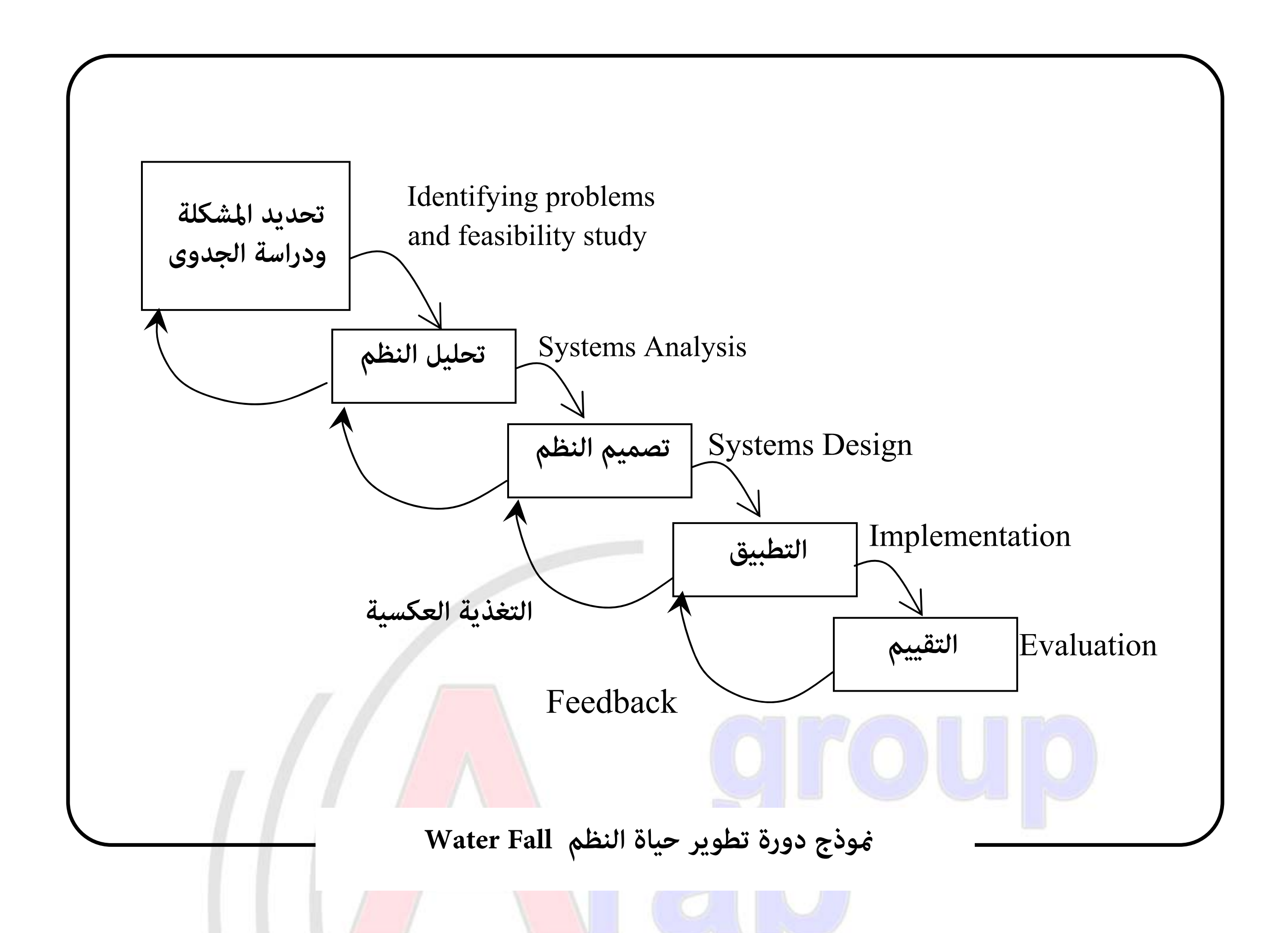
الذي يستخدم أدوات العلم والتكنولوجيا. ومن دون وجود الخبرة العملية المتراكمة والمستمرة عبر سنوات من الدراسة والتجربة لا يستطيع محلل النظم مهما بلغ من مستوى ورقي أكاديمي أن يضطلع بمسئولية تحليل وتصميم نظام المعلومات بنجاح وفاعلية.

عليه، نرى أن لمحلل النظم أدوارا متكاملة ومتنوعة في المنظمة نذكر منها محلل النظم كمستشار Consultant، محلل النظم كخبير Expert ومحلل النظم كصانع تغيير Change Maker إلى آخره.

دورة تطوير حياة النظم Systems Development Life Cycle

وهي من أقدم وأهم الطرق المنهجية لتحليل وتصميم وتطوير نظم المعلومات بوجه عام ونظم المعلومات الإدارية على وجه الخصوص. هذه الطريقة المنهجية ذات طابع هيكلي منظم يتكون من مراحل أساسية مترابطة ومتكاملة.

ومع ذلك لا يوجد اتفاق عام بين العلماء والخبراء الممارسين في حقل نظم المعلومات حول المراحل الرئيسية لدورة حياة النظم ولا حول بنية كل مرحلة من حيث أنشطتها الفرعية ومخرجاتها التي تتحول إلى مدخلات للمرحلة التالية وهكذا في عملية مستمرة لا تستكمل إلا باستكمال عملية تطوير النظام ويمكن تمثيل دورة تطوير حياة النظم بالنموذج التدفقي Water Fall كما هو واضح في الشكل التالي:



نموذج دورة تطوير حياة النظم Water Fall

كل مرحلة من مراحل النموذج التدفقي Water Fall هي عنوان واسع لحزمة من الأنشطة والعمليات الفرعية المهمة التي قد تظهر في نماذج أخرى كعناوين لمراحل مستقلة. وفي كل الأحوال وبغض النظر عن التسميات وعدد المراحل التي تظهر في كل نموذج يمكن القول أن جميع النماذج التمثيلية لدورة حياة تطوير النموذج لا تخرج عن أشياء ثلاث هي التحليل، التصميم والتطبيق.

وإذا ذهبنا بعيدا فإنما لتبسيط الظاهرة باعتبارها حالة معقدة تتطلب من ناحية منهجية وتكنيكية استخدام كل وسائط التبسيط والتفكيك التي تساعد

في إدراك الأجزاء والمكونات دون الاستغراق في التفاصيل الصغيرة التي قد تحجب عنا الرؤية الصحيحة والإدراك الشامل الذي يستهدف دراسة النظام باعتباره تكوينا واحدا ومتكاملا.

فكل مرحلة من مراحل التطوير هي نسيج عضوي متكامل المضمون والأبعاد عن الأنشطة والعمليات التي سوف نحاول دراستها بنظرة تحليلية معمقة من دون إيجاز مضر أو إطالة لا ضرورة لها.

1- تحديد المشكلات Identifying Problems

لا يظهر نظام المعلومات الإداري من فراغ، وإنما يأتي تطويره تلبية لحاجة موضوعية ملحة ولتقديم حلول لمشكلات الأعمال المختلفة.

وفي ظل وجود مشكلات جوهرية ذات علاقة بضعف الإنتاجية، وتدهور جودة المنتجات والخدمات وتراجع الموقع التنافسي للمنظمة في هيكل الصناعة والأسواق المستهدفة أو ضعف في الأداء الكلي وقدرات المبادرة والابتكار إلى غير ذلك من المشكلات فإن الحاجة لوجود نظم وأدوات تكنولوجيا المعلومات بما في ذلك نظم المعلومات الإدارية ليست ترفا وإنما هو ضرورة ملحة لكي تكون المنظمة على مسار انطلاق واحد مع بقية المنافسين.

تبقى طريقة إدارة هذه التكنولوجيا هي الأمر الحيوي الآخر التي أما أن تؤدي إلى تعزيز الكفاءة والفاعلية الإدارية والإنتاجية والتنافسية أو قد تضيف أعباء إضافية من التكلفة الباهظة.

ما نريد أن نقوله أن نظم المعلومات الإدارية وكل أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لديها حلولها لمشكلات الأعمال ولكنها وهذا ما يجب إدراكه بعمق لا تحمل عصا موسى، لأنها لا تصنع المعجزات ليس لأننا لا نعيش في عصر ا لمعجزات وإنما في عصر الإنجازات بل لأن الإنجازات ليست نتاجا للتكنولوجيا وحدها، إنها نتاج الإدارة والمعارف والمهارات الإنسانية التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات لتحقيق الأهداف التنظيمية المنشودة.

باختصار المنظمة التي لا توجد فيها مشكلات جوهرية لا تحتاج بالضرورة لنظم المعلومات الإدارية. إن المشكلات وبغض النظر عن مستواها وأهميتها ومجالها هي التي تطلب الحلول وتستدعي قرارات الاستثمار الرأسمالي بتكنولوجيا نظم المعلومات والاتصالات وغيرها.

2- دراسة الجدوى Feasibility Study

تتناول دراسة الجدوى تحديد ما إذا كان لنظام المعلومات الجديد جدوى اقتصادية وتنظيمية وتقنية أم لا. ويقدم فريق دراسة الجدوى توصياته للإدارة بخصوص مشروع الاستثمار في نظم المعلومات الإدارية.

وتهتم دراسة الجدوى بصورة استثنائية في تحديد التكاليف الإجمالية للنظام ومقارنتها بالمزايا والمنافع المنظورة وغير المنظورة في المستقبل القريب والبعيد، أي تحديد الجدوى الاقتصادية للنظام Economic Feasibility.

كما تهتم الدراسة بمعرفة الإمكانيات والقدرات التقنية التي سيوفرها النظام ودرجة حاجة المنظمة لها وكذلك درجة ملاءمتها مع الطاقة التشغيلية الموجودة أصلا وهذا ما يعرف بالجدوى التقنية لنظام المعلومات Technical Feasibility، أو بتعبير آخر المنافع التقنية المنظورة والمستقبلية للنظام.

وتتكامل الدراسة بتحليل الجدوى التنظيمية لنظام المعلومات Organizational Feasibility من خلال معرفة درجة التوافق بين التنظيم ومستلزمات تشغيل نظام المعلومات بكفاءة وفاعلية بالإضافة إلى تحليل القدرات التي يوفرها النظام الجديد للمنظمة وبما يساعدها على تحقيق الميزة التنافسية.

باختصار تأخذ دراسة الجدوى ثلاثة أبعاد أساسية هي: البعد الاقتصادي لضمان أن تكون المنافع المتوقعة أكبر من التكاليف، والبعد التنظيمي للتأكد من وجود إمكانية في تشغيل النظام وفي استيعاب قدراته الكبيرة على المعالجة وإنتاج المعلومات، والجدوى التقنية لضمان وجود تكنولوجيا معلوماتية راقية وقابلة للتطور والتحديث عند الضرورة.

3- **تحليل النظم** **Systems Analysis**

تتضمن مرحلة تحليل النظم حزمة من الأنشطة المتكاملة التي تبدأ بتحليل احتياجات المستفيدين، وتحديد أهداف النظام الجديد ومواصفاته وحدوده والقيود التي يعمل في إطارها. وينتج عن مرحلة تحليل النظم وصف منطقي بمكونات ومتطلبات النظام وهي:

- المخرجات التي يقوم النظام بإنتاجها وتقديمها للمستفيدين في ضوء احتياجاتهم.
- العمليات والأنشطة التي يجب أن تنفذ للحصول على المخرجات.
- مدخلات النظام الضرورية من أجل الحصول على المخرجات.
- الموارد الضرورية لعمل النظام.
- الإجراءات وقواعد عمل النظام.

باختصار، يجري في مرحلة تحليل النظم تحديد مواصفات النظام من حيث مكوناته المادية(الملموسة) ومكوناته البرمجية (غير الملموسة) وأن الخطوة الحيوية في هذه المرحلة هو اختيار المنهجية المناسبة لتحليل احتياجات المستفيدين من المعلومات.

وهناك مداخل متنوعة لتحليل الاحتياجات منها مدخل تحليل احتياجات المستويات التنظيمية،مدخل دراسة وتحليل أدوار المديرين المعروفة بأدوار Mintzberg والتي تتوزع على ثلاثة فئات: فئة الأدوار الشخصية Interpersonal، فئة الأدوار المعلوماتية Informational، وفئة الأدوار القراراتية Decisional.

كما يوجد مدخل تحليل المعلومات والقرارات الإدارية إلى غير ذلك من مداخل تحليل الاحتياجات وأساليب جمع وتحليل البيانات من خلال الاستبانة، المقابلة المنظمة، الملاحظة، والزيارة الميدانية في بيئة العمل.

ومن بين الأنشطة التي تتكون منها مرحلة تحليل النظم نذكر ما يلي:

- تحليل احتياجات المستفيدين من المعلومات.
- تحديد توقعات وآمال المستفيدين.
- تحليل فجوة المعلومات بين احتياجات المستفيدين وتوقعاتهم.
- و صف منطقي للمخرجات، العمليات والمدخلات.
- وصف منطقي لقاعدة البيانات.

4- مرحلة تصميم النظم Systems Design

تتكون عملية تصميم النظم من حزمتين رئيسيتين: الأولى تخص التصميم المنطقي Logical Design والثانية التصميم الطبيعي (المادي) Physical Design .

نقصد بالتصميم المنطقي وضع التصورات والمفاهيم المنطقية للنظام قبل تشكيله وتنفيذه عمليا، أي تكوين صورة منطقية مجردة لمواصفات النظام ومكوناته الفرعية ووظائف كل نظام فرعي قبل تصميمه وبناءه ماديا. وتتكون مرحلة التصميم المنطقي من الأنشطة التالية:

- تصميم المخرجات في ضوء عوامل مهمة منها تحديد المحتوى Content، الشكل Form، الحجم Volume التوقيت Timelines ووسائط المخرجات Media وتنسيق المحتوى Format.
- تصميم المدخلات وتحديد وسائط الإدخال Inputs Media وجدولة توقيت أنشطة الإدخال في بعض تطبيقات النظام.

- تصميم العمليات ووضع خوارزميات العمليات التي سيقوم بتنفيذها النظام.
- التصميم المنطقي والمادي لقاعدة البيانات.
- تحديد وتعريف البرامج المستخدمة في النظام.
- و ضع مواصفات العتاد والأجهزة المستخدمة في النظام.
- توصيف وتصميم إجراءات العمل داخل النظام.

وفي المنظمة بينما تضمن عملية التصميم المادي استكمال أنشطة التصميم المادي للمخرجات والمدخلات والتصميم المادي لقاعدة البيانات من خلال اختبار نظام إدارة قاعدة البيانات المناسب للنظام بالإضافة إلى تصميم عمليات المعالجة واختبار البرامج المستخدمة لهذا الغرض.

بالإضافة إلى ما تقدم يقوم محلل ومصمم النظم باستكمال أنشطة تصميم إجراءات المراقبة وحماية موارد النظام.

علاوة على ذلك توجد حزمة من العوامل المؤثرة في عملية تحليل وتصميم النظم نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر:

أ - اعتماد منهج التحليل البنيوي والتصميم البنيوي Structural Analysis and Design.

ب- نجاح الفريق في استخدام تقنيات نمذجة البيانات والعمليات.

ج- بساطة النظام وملاءمته لبيئة الأعمال في داخل المنظمة.

د- سهولة الاستخدام والتشغيل ودرجة صداقة النظام للمستفيد النهائي.

هـ - الكفاءة والفعالية التشغيلية والتنظيمية في إنجاز نظام المعلومات لوظائفه ومهامه.

و- الأمان والحماية والتحكم التي يجب أن يتميز بها نظام المعلومات.

5- مرحلة التطبيق Implementation

تضم مرحلة التطبيق حزمة من الأنشطة الفرعية المتكاملة التي تبدأ بنشاط وضع خطة التطبيق وتدريب المستفيدين والعاملين في نظام المعلومات إلى استكمال أنشطة البرمجة ونصب الأجهزة وشبكة الحاسوب وتحميل البرامج وتشغيل النظام.

فضلا عن ذلك، تتضمن مرحلة التطبيق الأنشطة الخاصة بإعداد الإجراءات التفصيلية وتصميم دليل شامل لها واستكمال إجراءات التغيير الضرورية لعمل نظام المعلومات الجديد.

بالإضافة إلى ما تقدم، تتضمن مرحلة التطبيق اختبار نظام المعلومات الجديد. يتصل نشاط الاختبار Testing بسلسلة من أنشطة فحص وقياس جودة أداء نظام المعلومات الذي يوضع موضع التنفيذ والتشغيل التجريبي لمعرفة مستوى استجابته لحاجات المستفيدين ويمتد نشاط الاختبار إلى فحص واختبار نظام المعلومات من خلال أربعة مستويات هي: اختبار المكونات Components، اختبار الوظائف Functions، اختبار النظم الفرعية Subsystems، واختبار الأداء الكلي للنظام Total System.

وفي مرحلة التطبيق تظهر الحاجة إلى استكمال أنشطة التحويل Conversion التي يتم من خلالها اختيار إستراتيجية التحول الملائمة للنظام والمنظمة. وتستكمل في هذه الفترة كل إجراءات الانتقال إلى نظام المعلومات الجديد.

و تتكون استراتيجيات التحول من:

إستراتيجية التحول الفوري Immediate Replacement

عند تطبيق إستراتيجية التحول الفوري يتم التخلي عن نظام المعلومات القديم دفعة واحدة ويوضع النظام الجديد موضع التشغيل مباشرة وفي وقت محدد.

و تعتمد هذه الإستراتيجية على أسلوب الصدمة ولذلك تسمى أيضا بإستراتيجية الصدمة. وتستخدم إستراتيجية التحول الفوري في حالة وجود صعوبة كبيرة في تجزئة نظام المعلومات الجديد إلى مراحل عديدة، أو عندما توجد ضغوط شديدة من قبل المستفيدين باتجاه تطوير وتصميم نظام المعلومات.

التشغيل المتوازي Parallel Operation

يتم تشغيل النظام الجديد مع استمرار العمل بالنظام القديم، أي أنه تتم عمليات معالجة البيانات بالنظام الجديد والقديم في وقت واحد إلى أن يصل مستوى تطبيق النظام الجديد إلى معايير الكفاءة والفاعلية الموثوقية الاعتمادية المستهدفة.

الإحلال التدريجي Phase Replacement

إستراتيجية الإحلال التدريجي تعني إحلال النظام الجديد بصورة تدريجية إلى أن يتم استكمال أنشطة تصميم وتشغيل النظام الجديد. هذا يعني إنجاز حزمة محددة من وظائف نظام المعلومات الجديد في حين يستمر العمل بنظام المعلومات القديم الذي يتولى إنجاز الوظائف الأخرى.

مرحلة التقييم Evaluation

تعتبر مرحلة التقييم قاعدة انطلاق نظام المعلومات للعمل في المنظمة وفق الأهداف المنشودة منذ بداية دورة حياة تطوير النظم. وفي هذه المرحلة تحديدا تنتقل مسئولية إدارة النظام من فريق التطوير (أو من إدارة المشروع) إلى إدارة النظام التي سوف تتولى بصورة مباشرة مهام التشغيل النهائي والتقييم.

والتشغيل النهائي يبدأ بعد أن تستكمل كل أنشطة تحليل وتصميم وتحويل واختبار نظام المعلومات الجديد. أما فيما يخص تقييم نظام المعلومات الجديد ففي الواقع توجد أساليب عديدة لتقييم نظم المعلومات بعضها مفيد لأغراض التقييم المباشر والبعض الآخر مفيد لتقييم النظام على المدى الطويل.

التقييم المباشر قصير الأجل يستند على إجراء مقارنة بين التكاليف الفعلية (المنظورة) و المنافع المنظورة كما هو واضح في الجدول التالي:

التكاليف الفعلية Coasts	المنافع المنظورة Tangible Benefits
تكلفة عتاد النظام	زيادة الإنتاجية
تكلفة برامج النظام	تحسين جودة المنتجات والخدمات
تكلفة عتاد شبكة الحاسوب	تخفيض التكاليف التشغيلية
تكلفة نظم التشغيل وبرامج الشبكة	تخفيض نفقات العمل الإداري
تكلفة تأسيس الأجهزة وصيانتها	تحسين الأداء الكلي للمنظمة
تكلفة تدريب الأفراد	السرعة في حل المشكلات
تكلفة تشغيل الأفراد	الرضا المتزايد للزبائن

أما المنافع أو المزايا غير المنظورة فمن غير المحتمل تحديدها إلا بعد فترة طويلة نسبيا من بدأ تشغيل النظام ومن المنافع غير المنظورة والتي ينتظر ظهورها وقياسها هي:

1- تطور نوعي في عملية صياغة وتطبيق إستراتيجية الأعمال الشاملة.

2- تحسين نوعي في القرارات الإستراتيجية.

3- اكتساب الميزة التنافسية المؤكدة.

4- نجاح تطبيق مداخل إدارة الجودة الشاملة.

5- نجاح الإدارة في إعادة هندسة الأعمال.

6- تطبيق فعال للمشروعات وبرامج إدارة المعرفة.

7- انبثاق ثقافة الريادة والابتكار.

هذه المراحل الأساسية لدورة تطوير حياة النظم تمثل خارطة طريق لتحليل وتصميم وتشغيل نظم المعلومات الإدارية. وبالتالي من غير الممكن تجاوز هذه المنهجية حتى ولو استخدمنا مداخل حديثة أخرى لتطوير وبناء نظم المعلومات.

ما نريد أن نقوله أن المنطق العلمي المستند على نظرية النظم لا يمكن التغاضي عنه في بناء وتطوير أي نظام للمعلومات. فكل نظام يحتاج إلى دراسة للجدوى، وإلى تحليل وتصميم وتطبيق ومن ثم تشغيل وتقييم. يبقى الاختلاف واردا في التقنيات والأساليب والمداخل المستخدمة لإدارة وتنفيذ أنشطة كل عملية أساسية من عمليات دورة تطوير حياة النظم.

المداخل البديلة لتطوير نظم المعلومات الإدارية

تظهر الحاجة إلى نظم المعلومات الإدارية بسبب وجود مشكلات جوهرية تعاني منها منظمات الأعمال سواء على مستوى جودة الخدمات والمنتجات، أو لتحسين الأداء الكلي للمنظمة وبالتالي قدراتها التنافسية في الصناعة أو في السوق.

ونظرا لتنوع هذه المشكلات وتباين احتياجات الإدارات من نظم وأدوات تكنولوجيا المعلومات فإن الخيارات الإستراتيجية الموجودة أمام هذه الإدارات تمتد إلى جميع أنماط المعلومات الإدارية وكذلك إلى المداخل المنهجية البديلة لتطوير وتصميم هذه النظم. وكما هو واضح لا يوجد هناك أي مدخل محدد يمكن أن يناسب جميع المنظمات ولجميع الأنماط الأساسية لنظم المعلومات

الإدارية الحاسوبية وذلك لأن لكل مدخل مزاياه وعيوبه بالإضافة إلى أن بعض المداخل غير مفيدة من الناحية العملية في تطوير وتصميم بعض الأنماط المهمة لنظم المعلومات.

و من هذه المداخل المنهجية البديلة لتطوير نظم المعلومات الإدارية نذكر ما يلي:

1- مدخل التطوير السريع Ad Hoc Approach

مدخل التطوير السريع Ad Hoc يتوجه نحو حل مشكلة معينة من دون أن يأخذ بعين الاعتبار المشكلات الأخرى ذات العلاقة بتطبيقات الأعمال مجالات وظيفية في المنظمة. ولذلك لا يعمل محلل ومصمم النظم من أجل دراسة المنظمة باعتبارها نظاما إداريا متكاملا يتضمن حزمة من النظم الوظيفية الفرعية بما في ذلك نظام المعلومات الإدارية وبالتالي لا يهتم بتجديد الاحتياجات الجوهرية للمستفيدين أنشطة الأعمال المنظمة وإنما يقوم بالتركيز فقط على المشكلات الملحة ونقاط الضعف ومواطن الخلل التي تستدعيها مشكلة الدراسة والتي تتطلب وضع حلول سريعة لها من خلال العمل بسرعة لتطوير وتصميم نظام المعلومات الإداري.

ويفضل تطبيق هذا المدخل في منظمات الأعمال الديناميكية والتي تعمل في بيئة وصناعة شديدة التغيير والتعقيد. ومن الواضح أن مدخل التطوير Ad Hoc يقف على نقيض المداخل التقليدية الأخرى لنظم المعلومات الإدارية وبصورة خاصة المداخل الإستراتيجية لتطوير وتصميم المعلومات

أو مداخل التطوير التي تتطلب وجود جدولة دقيقة وواضحة للموارد والأنشطة المطلوب تنفيذها في مشروع نظام المعلومات الإداري. وتميل بعض المنظمات إلى هذا المدخل عندما تواجه تهديدات كبيرة ومفاجئة أو عندما تظهر للعيان فرص ثمينة للأعمال يجب اقتناصها واستثمارها لما تحققه للمنظمة من إيرادات وأرباح.

2- مدخل نمذجة قاعدة البيانات Data Modeling Approach

يرتبط هذا المدخل بتقنيات نمذجة البيانات Data Modeling وفي مقدمتها مخططات الكينونة – العلاقات – Entity Relationship Diagram والأدوات الأخرى التي تقع ضمن حقل هندسة المعلومات Information Engineering.

و حسب هذا المدخل يقوم فريق تطوير نظم المعلومات بتصميم نموذج لقاعدة بيانات تضم كل المعلومات الضرورية لدعم عمليات وأنشطة المنظمة وبما يساعد إدارة المنظمة على استرجاع، تحديث وتعديل وقبل ذلك معالجة وتخزين البيانات.

يفيد هذا المدخل في تحقيق قدرة متطورة لنظام المعلومات الإداري من خلال استجابته السريعة والمرنة لمتطلبات واحتياجات الإدارة من المعلومات الضرورية والموثوقة والتي تقابل البيانات المخزونة في قواعد البيانات.

وينسجم مدخل نمذجة قاعدة البيانات مع منهج التحليل والتصميم البنيوي Structured Analysis & Design. باختصار أن الفكرة الجوهرية التي

يقوم عليها مدخل نمذجة قاعدة البيانات تتمثل بأنه طالما اعتمد نظام المعلومات الإداري على قاعدة البيانات فإن من الضروري توجيه كل جهود فريق التطوير نحو تصميم قاعدة البيانات واختيار نظام إدارة قاعدة البيانات المناسب للمنظمة وبذلك يمكن اختصار كثير من الجهد والوقت والمال.

3- **مدخل تحليل البنية التنظيمية**

Organizational Structure Analysis Approach

يفترض هذا المدخل أن نظم المعلومات الإدارية ترتبط ارتباطا بنيويا وعضويا بالبنية التنظيمية للمنظمة وما تتضمنه من مستويات إدارية، وعمليات وأنشطة واتصالات وعلاقات رسمية وغير رسمية. ولذلك فإن من المناسب تصميم نظم المعلومات الإدارية على أساس متوافق مع البنية التنظيمية التي تظهر رسميا في ما يعرف بالخارطة التنظيمية.

بتعبير آخر، يفترض مدخل تحليل البنية التنظيمية صورة محددة للعلاقة بين نظام المعلومات الإداري والبنية التنظيمية للمنظمة، علاقة يكون فيها نظام المعلومات الإداري متغيرا تابعا للمتغير المستقل (البنية التنظيمية) بمعنى آخر، لا يرى أصحاب هذا الرأي وجود حاجة موضوعية في إعادة هندسة الأعمال وبالتالي البنية التنظيمية في ضوء عملية تطوير وتصميم نظام المعلومات الإداري والبنية التنظيمية للمنظمة، علاقة يكون فيها نظام المعلومات الإداري ذلك لأن نظام المعلومات والتكنولوجيا بصفة عامة تتبع البنية التنظيمية للمنظمة.

4- مدخل التصميم من الأعلى إلى الأسفل Top-Down Approach

يصمم نظام المعلومات الإداري وفق هذا المدخل للمساعدة في تحقيق هذه الأهداف الإستراتيجية للمنظمة والأهداف التنظيمية الأخرى المشتقة منها والتي ترتبط بالمستويات الإدارية للمنظمة.

ويرتكز مدخل التصميم من الأعلى إلى الأسفل على مفهوم وتكنيك التحليل والتصميم البنيوي الذي يبدأ بتحليل احتياجات النظام ككل في أعلى مستوى وتجزئة وتشعيب النظام حسب المكونات والنظم الفرعية وما يرتبط به من عمليات وأنشطة برمجية. على هذا الأساس، يهتم مدخل التصميم من الأعلى إلى الأسفل بتعيين احتياجات الإدارة العليا للمنظمة بصفة جوهرية ومن ثم الانتقال بتعيين ودراسة احتياجات الإدارات الأخرى وهكذا نزولا من الأعلى إلى الأسفل، ومن العام إلى الخاص، ومن الكل إلى الجزء.

مدخل التصميم من الأسفل إلى الأعلى Down- Top Approach

بينما يعتبر مدخل التصميم من الأعلى إلى الأسفل مدخلا تحليليا بسبب تجزئة نظام العمل وتفكيك مكونات النظام ودراسة احتياجات المستويات الإدارية من الأعلى إلى الأسفل، يقوم مدخل التصميم من الأسفل إلى الأعلى بتركيب النظام وتجميع الاحتياجات ودراسة توقعات المعلومات من مستوى الإدارة في الخط الأول (الإدارة العملياتية) وصعودا إلى مستوى الإدارة العليا.

يعتبر مدخل التصميم من الأسفل إلى الأعلى منهجا تركيبيا يبدأ بالخاص إلى العام وبالجزء إلى الكل، وبالاحتياجات التشغيلية للإدارة في الخط الأول لينتهي باحتياجات أعلى مستوى إداري في المنظمة. ولذلك يمكن النظر إلى مدخل التصميم من الأسفل إلى الأعلى باعتباره مدخلا ذو اتجاه واضح لحل المشكلات Problem –Oriented وتحديدا المشكلات العملياتية على مستوى إدارة علاقات الزبائن، إدارة سلاسل التوريد، تحسين كفاءة نقاط البيع إلى غير ذلك من أنشطة الإدارة العملياتية في الخط الأول.

والآن، وبعد هذا التحليل الموجز والعميق لمداخل تصميم نظم المعلومات الإدارية دعنا نلقي نظرة كاشفة لمزايا وعيوب كل مدخل مع التركيز على محددات تطبيق هذه المدخلات في البيئة التنظيمية.

فإذا أخذنا مدخل التطوير السريع Ad-Hoc سنجد أنه يناسب ظروف خاصة تواجه فيها بعض المنظمات منعطفات حادة في مسيرة أعمالها مثل قرار الدخول إلى أسواق جديدة، حدوث تغير جذري في اللعبة التنافسية ودخول منافسين جدد إلى السوق المحلي، أو لمواجهة تحديات كبيرة.

وبالنتيجة ففي ظل الأوضاع الطبيعية فإن المنظمة تحتاج إلى نظم أعمال تمثل استثمارا ماليا بعيد الأجل، استثمارا يحقق لها عائدا مهم في الأجل المتوسط والبعيد. ولذلك، لا يمكن أن يصلح مدخل التطوير السريع Ad-Hoc لتصميم نظم معلومات إدارية على المدى البعيد وضمن إطار عملية تخطيط استراتيجي لتلبية احتياجات الأعمال والمستفيدين.

أما مدخل تحليل البنية التنظيمية فمن الواضح أن هذا المدخل يتضمن منهج متابعة وهندسة المجالات الوظيفية الرئيسية في المنظمة والعلاقات الرسمية التي تظهر في التنظيم الرسمي فقط أو كما تظهر في الخارطة التنظيمية للمنظمة. وبالتالي فمن غير المؤكد نجاح فريق تحليل وتصميم النظم في تحديد احتياجات دقيقة للمستفيدين بسبب اعتمادهم على التنظيم الرسمي فقط. فضلا عن ذلك، فإن الاعتماد على الخارطة التنظيمية يعني إهمال التنظيم غير الرسمي واحتياجات جماعات الضغط غير الرسمية كما يعني إهمال مصادر المعلومات غير الرسمية وقنوات الاتصال الخاصة التي تربط مجاميع العمل غير الرسمية.

إن التصميم والتطوير الذي يستند على مدخل تحليل البنية التنظيمية سيؤدي إلى حالة ساكنة جامدة وسيعفي نظام المعلومات الإداري مسئولية تحقيق التكامل العضوي بين المجالات الوظيفية للمنظمة والمستويات الإدارية في إطار العمل من أجل تحديد عناصر القوة والضعف في الداخل ومقاربتها ومقارنتها بالفرص والتهديدات الموجودة والمحتملة في البيئة الخارجية.

فضلا عن ذلك يهمل هذا المدخل حقيقة مفادها وهي أن نجاح نظام المعلومات الإداري يعتمد بصفة جوهرية على نجاح عمليات إعادة هندسة أنشطة الأعمال إذ بدون الهندرة للعمليات، والهندرة التي نقصدها هو بمعناها الشامل لا يمكن ضمان تحقيق أدنى مستوى من الكفاءة والفاعلية فما

قيمة نظام المعلومات الإداري مع ثبات الوظائف والأنشطة وثبات العلاقات، ما قيمة نظام المعلومات الإداري الذي لا يصنع تغييرا في بنية المنظمة الداخلية ولا يساعد في دمج وتنظيم تدفقات الأنشطة والأعمال.

إن من يحاول دفع تكنولوجيا المعلومات في جسم تنظيمي جامد هو كمن يريد أن يحشر سفينة في ساقية صغيرة. باختصار، إن التغيير الذي ننشده من خلال التكنولوجيا واستراتيجيات الأعمال لا يمكن تحقيقه إذا أردنا تفصيل هذه المكونات المبتكرة على الهيكل التنظيمي للمنظمة.

مدخل نمذجة قاعدة البيانات يستند على أنشطة معالجة وتخزين واسترجاع وتحديث البيانات وما يرتبط بذلك من أنشطة إدارة موارد البيانات وإعداد تقارير المعلومات حسب احتياجات المستفيدين إذ أن هذا المدخل يهتم بنمذجة البيانات من خلال تحليل وتمثيل تدفقاتها بين كينونات النظام.

وبالنتيجة فإن فائدة مدخل نمذجة قاعدة البيانات تظهر في عملية حوسبة أنشطة الأعمال وبصورة خاصة معاملات الأعمال بسبب تركيزه على عنصر البيانات أكثر من تركيزه على العمليات أو الكينونات. وهذا هو العيب الخطر في مدخل نمذجة قاعدة البيانات. صحيح أن معظم نظم إدارة قواعد البيانات العلائقية هي اليوم كائنية التوجه Object Oriented إلا أن الاعتماد على قاعدة البيانات هو أمر غير صحيح على الإطلاق ذلك لأن نظام المعلومات الإداري هو ليس قاعدة بيانات فقط، وأن التركيز على أنشطة

المعالجة التقليدية للبيانات هو أمر غير كاف بحد ذاته ولا يساعد كثيرا في تلبية الاحتياجات المتغيرة والمتجددة للأعمال والاحتياجات المتغيرة كذلك للمستفيدين من زبائن، موردين، وشركاء أعمال.

إن نظام المعلومات الإداري هو أكثر من قاعدة بيانات وأن تطبيقات النظام ومجالات أنشطته المختلفة تمتد إلى مساحة واسعة من وظائف التحليل والنمذجة ودعم القرارات وبالتالي لا يمكن الاعتماد على مدخل نمذجة قاعدة البيانات لوحده في عملية تصميم وتطوير نظام المعلومات الإداري للمبررات الموضوعية التي ذكرناها آنفا.

أما فيما يتعلق بمدخل التصميم من الأسفل إلى الأعلى فإن الفائدة الجوهرية من هذا المدخل هو قدرته على تقديم معلومات دقيقة ووافية عن احتياجات الإدارة العملياتية، والإدارة الوسطى وتركيزه على حل مشكلات هذه الإدارات بالدرجة الأولى. كما يفيد مدخل التصميم من الأسفل إلى الأعلى في تصميم برامج نظم المعلومات الوظيفية مثل نظام المعلومات العملياتية، نظام المعلومات التسويقية، نظام المعلومات المحاسبية و المالية ووحداتها التركيبية المتشعبة منها. وهو عمل يضفي صفة البساطة والسهولة على عملية تصميم وتطوير نظم المعلومات الإدارية انطلاقا من المشكلات العملياتية للمنظمة.

ومن المناسب القول أن هذا المدخل أكثر ملائمة لتصميم نظم معالجة المعاملات، ونظم المعلومات الإدارية ونظم المعالجة التحليلية الفورية وغيرها

من نظم وأدوات تكنولوجيا المعلومات التي ترتبط مع مستوى الإدارة العملياتية ومستوى الإدارة الوسطي.

وأخيرا يعتبر مدخل التصميم من الأعلى إلى الأسفل من أكثر المداخل تطبيقا وأكثرها ارتباطا بمفاهيم وتقنيات تحليل وتصميم النظم. إن مدخل التصميم من الأعلى إلى الأسفل يرتبط أساسا بمفهوم ومنهج التحليل البنيوي والتصميم البنيوي وهو مفيد في تطبيق تقنيات البرمجة الموجهة للكائنات Object Oriented Programming ومن الواضح أيضا تركيز مدخل التصميم من الأعلى إلى الأسفل على تلبية احتياجات الإدارة العليا والانتقال بتفصيل الاحتياجات التنظيمية نزولا إلى الأسفل، بمعنى آخر يرتبط هذا المنهج بتحليل الاحتياجات الإستراتيجية للمنظمة وهي الاحتياجات المرتبطة بالبيئة الخارجية بالإضافة إلى البيئة الداخلية وذلك بسبب طبيعة عمل الإدارة العليا للمنظمة. ولهذا يفيد مدخل التصميم من الأعلى إلى الأسفل، بناء وتطوير نظم المعلومات التنفيذية (الإستراتيجية).

على أية حال تختلف مداخل التصميم الآنفة الذكر من حيث أهميتها، ودورها ومزاياها وعيوبها وبالتالي تختلف في درجة ملاءمتها للمنظمة ولنوع وطبيعة نظام المعلومات الإداري المزمع بناءه وتطويره. فمن غير المنطقي أن يختار فريق التطوير منهج التصميم من الأسفل إلى الأعلى إذا كانوا بصدد بناء وتصميم نظم المعلومات التنفيذية أو نظم إدارة المعرفة مثل نظام الشبكات العصبية، نظام المنطق الضبابي، نظام الخوارزميات الجينية وغيرها.كما لا

يناسب مدخل نمذجة قاعدة البيانات عملية تطوير نظم مساندة القرارات ذلك لأن هذه النظم تعتمد بالدرجة الأولى على قاعدة النماذج ونظام إدارة قاعدة النماذج بالإضافة إلى نظام قاعدة البيانات.

بل يمكن لنظم مساندة القرارات أن تستقي مواردها المعلوماتية من مخرجات نظم المعلومات الإدارية. إذن من الصعب اختبار مدخل منهجي معين لتطوير نظم المعلومات الإدارية. من دون أن نأخذ بنظر الاعتبار طبيعة ونوع نظام المعلومات وفئة المستفيدين من هذا النظام، ومكان عمل هذا النظام. أي حجم ونوع وطبيعة منظمة الأعمال ودرجة تعقيد وتشابك أنشطتها وأعمالها وخصائص البيئة التي تعمل فيها واستراتيجياتها وخططها المستقبلية، فكل هذه العوامل وغيرها تؤثر في عملية المفاضلة بين مداخل التطوير البديلة الأنفة الذكر.

الوحدة الرابعة

هيكل تجزئة العمل

Work Breakdown Structure (W.B.S)

1- مفهوم هيكل تجزئة العمل

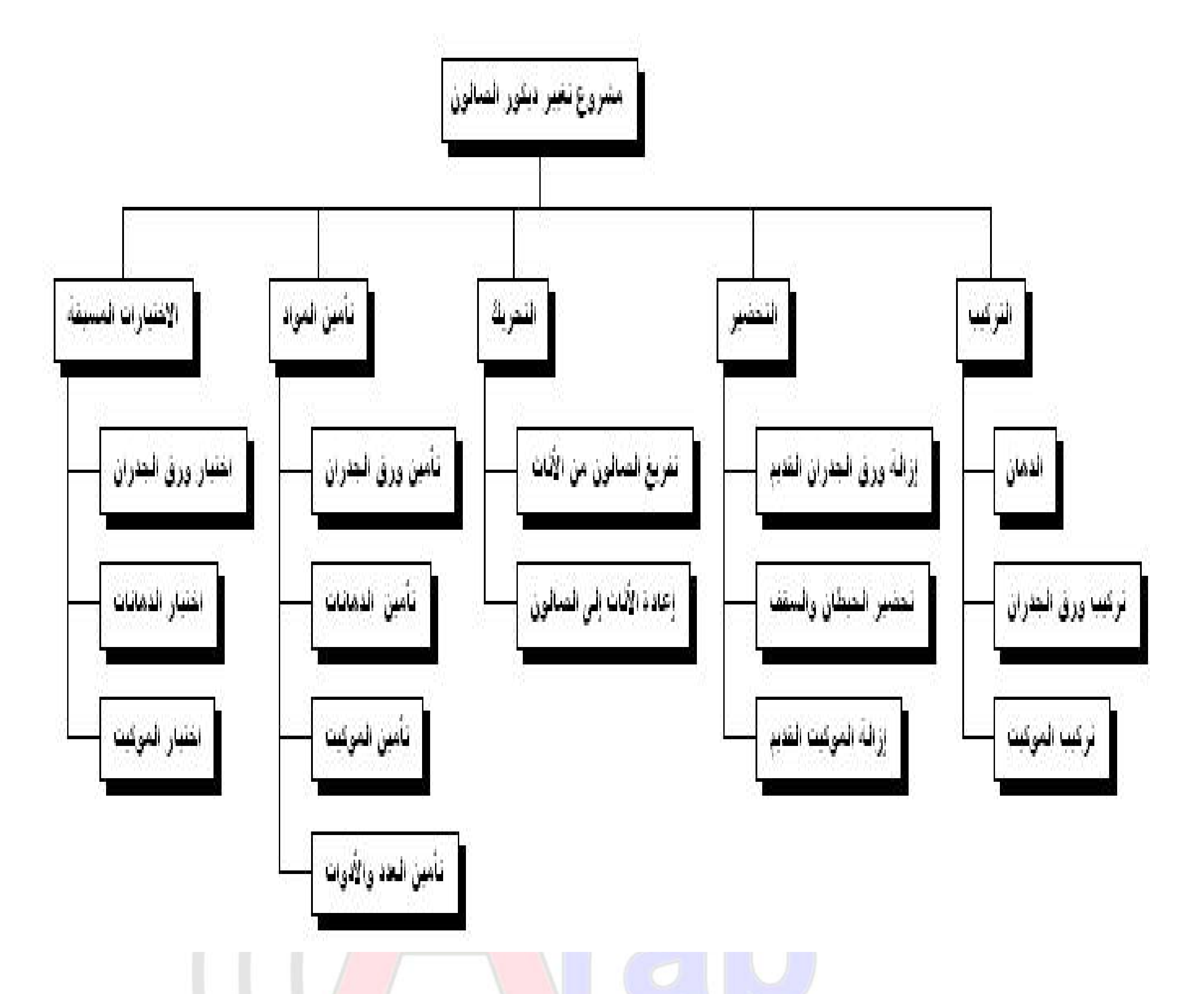
يعرف "كتاب الدليل المعرفي لإدارة المشروعات" هيكل تجزئة العمل أنه: "تحليل هرمي قائم على مخرجات تسليم للعمل المطلوب من قبل فريق المشروع تنفيذه لتحقيق أهداف المشروع وتكوين مخرجات التسليم المطلوبة، وهو ينظم النطاق المجمل للمشروع ويعرفه. يمثل كل مستوى تنازلي تعريفا أكثر تفصيلا لعمل المشروع. يتألف هيكل تجزئة العمل من حزم عمل، ويتضمن توجه مخرجات التسليم للتنظيم الهرمي كلا من مخرجات التسليم الداخلية والخارجية".

يتضمن هيكل تجزئة العمل عناصر تساعد أصحاب المصلحة في المشروع في تطوير رؤية صافية لمنتج نهائي للمشروع وللعملية الشاملة التي يتم بواسطتها خلقه. يقسم هيكل تجزئة العمل نطاق المشروع إلى حزم عمل هرمية محددة - يمكن إدارتها - توازن احتياجات التحكم الإدارية مع مستوى مناسب من بيانات المشروع.

المستويات المتعددة من هيكل تجزئة العمل تساعد في تركيز الاتصالات مع أصحاب المصلحة وتحديد المسؤولية بشكل واضح إلى المستوى المطلوب لإدارة التحكم بالمشروع. فعادةً تعكس المستويات العليا لهيكل تجزئة العمل التسليمات العمل الأساسية للمشروع أو المراحل في دورة حياة المشروع. وتعطي المستويات أيضاً نقاط تلخيص منطقية لتقييم أداء الانجازات، كما تعطي قياسا لأداء الجدول والتكلفة.

محتويات المستويات العليا تتباين اعتماداً على نوع المشروع ونوع الصناعة التي يقع فيها المشروع. لذلك حتى نتحاشى التشويش وإعادة العمل، انه من التعقل أن نعتبر تعريف العلامات للمستويات المختلفة لهيكل تجزئة العمل قبل البدء ببناء هيكل تجزئة العمل.

المستويات الدنيا من هيكل تجزئة العمل تقدم تركيز ملائم لنطاق وتكلفة وجدول التطوير. كلما كان العمل مهيكل ومعرف بسهولة وبكل وضوح ضمن إمكانيات الأفراد فإن أصحاب المصلحة سيمكنهم وبثقة توقع أن الغايات المرتبط بذلك المشروع سوف يمكن وسوف يتم تحقيقها.



وما سبق أحد الأمثلة لهياكل تجزئة العمل والتي تحدث في منزلنا.

2- قاموس هيكل تجزئة العمل

يضم هيكل تجزئة العمل العديد من المصطلحات من أهمها:

- النطاق
- حزمة العمل
- النشاط

(أ) النطاق:

هو العمل الكلي الذي يجب أنْ ينفذ داخل المشروع الواحد بشكل ملائم، وقد يحتوى المشروع الواحد على عدة نطاقات.

(ب) حزمة العمل:

هي التي توضح بالآتي:

1- تعرف العمل (ماذا؟)

2- تعرف الوقت المحتاج حتى يتم إنهاء حزمة العمل (كم الوقت؟)

3- تعرف الكلفة بناء على الزمن حتى يتم إنهاء تلك الحزمة (الكلفة؟)

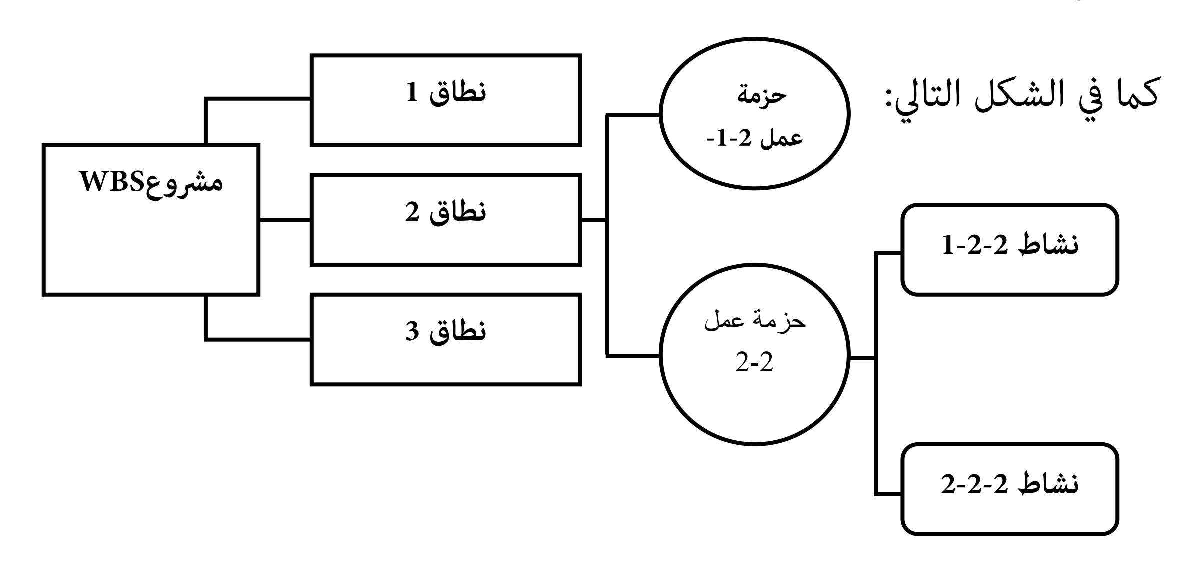
4- تعرف الموارد المحتاجة حتى يتم إنهاء تلك الحزمة (عم عدد؟)

5- تحدد المسؤول عن أداء تلك الحزمة من العمل (من؟)

(ج) النشاط:

هو المهام المتشابهة والتي تساعد في تنفيذ المشروع من خلال حزم العمل ومن ثم النطاق.

كما في الشكل التالي:



3- مبادئ تصميم هيكل تجزئة العمل

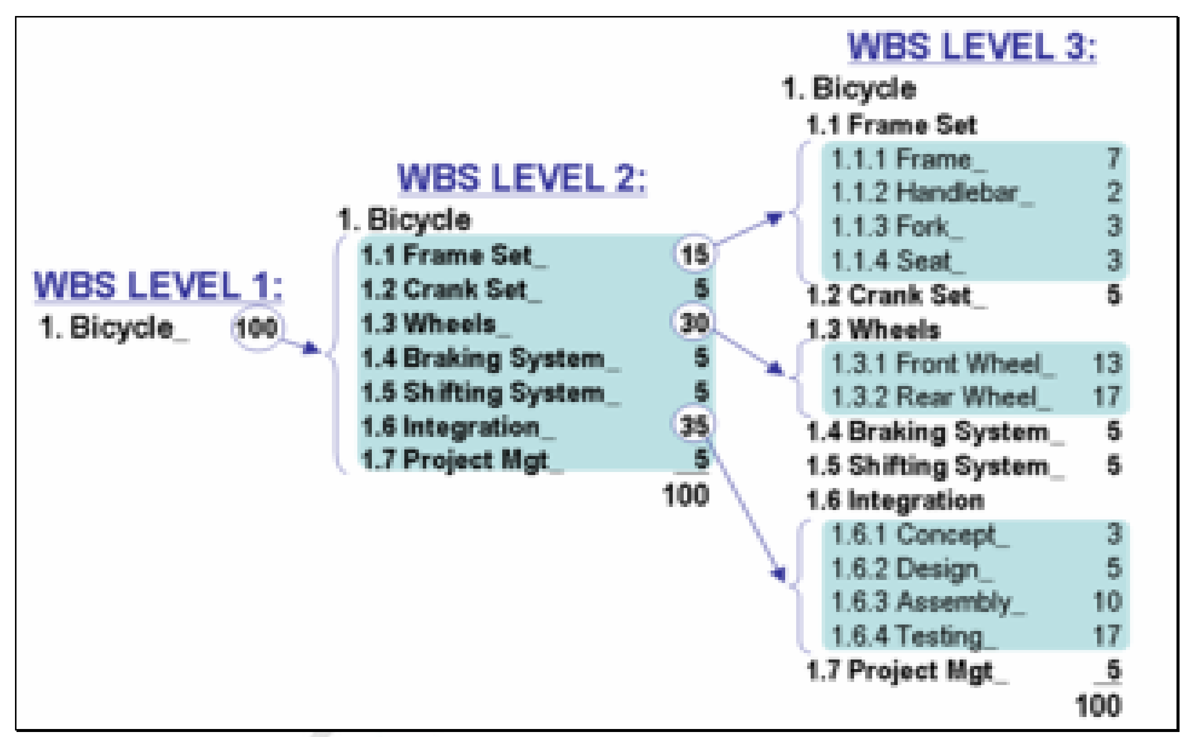
- قاعدة 100%: تنص على أن يشمل هيكل تجزئة العمل 100 ٪ من العمل وليس أقل، وتنص أيضا تلك القاعدة أن لا يكون هناك أي زيادة عن 100 لأن في ذلك سوف تكون ملتزم بتنفيذ تلك الزيادة.

- عدم التداخل بين النطاقات: وبالإضافة إلى القاعدة 100 ٪، فمن المهم أن لا يكون هناك أي تداخل في تحديد النطاق بين اثنين من عناصر هيكل تقسيم العمل. ويمكن لهذا الغموض في العمل نتيجة تكرار أو سوء الاتصالات حول المسؤولية والسلطة. وبالمثل، فإن هذا التداخل من المرجح أن يؤدي إلى ارتباك بشأن محاسبة التكاليف للمشروع.

- البداية من النتائج المخطط لها: أفضل طريقة لكي تلتزم بقاعدة 100٪ هو تحديد عناصر هيكل تجزئة العمل من حيث النتائج.

- التفصيل لكل حزمة عمل: يجب أن يكون هناك دليل مرفق يبين تفاصيل حزمة العمل الواحدة ؛ كما اشرنا في النقطة السابقة.

- الترميز: أن يكون العمل مرقم بتسلسل حيث أن توزيع عناصر الهيكل يجب أن يكشف عن بنية هرمية كما في المثال التالي للعجلة:



WBS LEVEL 1:
1. Bicycle_ 100
WBS LEVEL 2:
1. Bicycle
1.1 Frame Set_ 15
1.2 Crank Set_ 5
1.3 Wheels_ 30
1.4 Braking System_ 5
1.5 Shifting System_ 5
1.6 Integration_ 35
1.7 Project Mgt_ 5
100
WBS LEVEL 3:
1. Bicycle
1.1 Frame Set
1.1.1 Frame_ 7
1.1.2 Handlebar_ 2
1.1.3 Fork_ 3
1.1.4 Seat_ 3
1.2 Crank Set_ 5
1.3 Wheels
1.3.1 Front Wheel_ 13
1.3.2 Rear Wheel_ 17
1.4 Braking System_ 5
1.5 Shifting System_ 5
1.6 Integration
1.6.1 Concept_ 3
1.6.2 Design_ 5
1.6.3 Assembly_ 10
1.6.4 Testing_ 17
1.7 Project Mgt_ 5
100

الوحدة الخامسة

جدول الأنشطة وحزم العمل

Work Packages & Schedule of Activities (W.P & A.S)

1- فكرة جدول الأنشطة وحزم العمل

قمنا باستعراض مفهوم هيكل تجزئة العمل في الوحدة السابقة وتعرفنا على مكونات الهيكل والتي منها حزمة العمل والتي توضح الآتي: التعرف العمل (ماذا؟)، التعرف الوقت المحتاج حتى يتم إنهاء حزمة العمل (كم الوقت؟)، التعرف الكلفة بناء على الزمن حتى يتم إنهاء تلك الحزمة (الكلفة؟)، التعرف الموارد المحتاجة حتى يتم إنهاء تلك الحزمة (عم عدد؟)، وتحديد المسؤول عن أداء تلك الحزمة من العمل (من؟). فجدول الأنشطة هو جدول يحتوى على كل التفاصيل الدقيقة لمراحل دورة حياة المشروع الخمس.

2- العوامل المؤثرة في تصميم جدول الأنشطة وحزم العمل

قبل البدء بتصميم جدول الأنشطة يجب أولا الأخذ في الاعتبار بعض العوامل والمفاهيم ؛ والتي بدونها يفشل المشروع فشلا تام، ومنها ما يلي:

- مراعاة آداب مهنة إدارة المشاريع.
- إدارة توريدات المشروع.
- إدارة اتصالات المشروع.
- إدارة الموارد البشرية للمشروع.
- إدارة تكلفة المشروع.
- إدارة وقت المشروع.
- إدارة جودة المشروع.

وسوف تستعرض رؤوس الأقلام العريضة لتلك العوامل الهامة:

(أ) مراعاة آداب مهنة إدارة المشاريع

ومن أهمها:

1- الاحترام المتبادل بين أطراف المشروع: أن احترام الآخر في الإسلام مبدأ أساسي والمسلم يحترم المسلم وغير المسلم ولنا في المصطفى صلى الـلـه عليه وسلم خير مثال حين أرسل رسولا إلى هرقل الغير المسلم قال بعد بسم الـلـه الرحمن الرحيم من محمد رسول الـلـه إلى هرقل عظيم الروم... فلم يشتمه ولم يدعه بما يسيء إليه بل قدره حق قدره وما يحز في نفسي اليوم أن يتطاول الغير مسلمين على محمد صلى الـلـه عليه وسلم دون سواه لما كل هذا الكره ؟ كل هذا الحقد ؟ بل أنهم ليعرفون ولكن يكذبون قد أعمتهم الحياة الدنيا فهم لا يعقلون.

2- المسؤولية لكل الأفراد القائمين بالمشروع: ويكفى القول بالحديث الشريف: (كلكم راعٍ وكلكم مسئول عن رعيته).

3- الأمانة في كل معاملات وتعاملات المشروع: قال تعالى (إِنَّ اللـه يَأْمُرُكُمْ أَن تُؤَدُّواْ الأَمَانَاتِ إِلَى أَهْلِهَا) (النساء: 58)، ويقول رسول الإسلام صلى اللـه عليه وسلم (أد الأمانة إلى من ائتمنك ولا تخن من خانك) وعد ضياع الأمانة وخيانتها من علائم النفاق حيث قال (آية المنافق ثلاث: إذا حدث كذب وإذا وعد اخلف وإذا اؤتمن خان).

4- العدل في إدارة التكلفة المالية للمشروع والتعامل مع الأفراد.

(ب) إدارة توريدات المشروع

وتقوم على:

1- تخطيط المشتريات: مثل تحديد المورد والمواصفات القياسية للتوريدات.

2- تسيير المشتريات: البدء في عملية التوريد.

3- إدارة المشتريات: مراقبة ومتابعة عملية التوريد.

4- إقفال المشتريات: الانتهاء من عمليات التوريد وفقا للحاجة.

(ج) إدارة اتصالات المشروع

وتقوم على:

1- تحديد أصحاب المصالح: للتعرف على الأفراد الذي يجب الاتصال بهم.

2- تخطيط الاتصالات: لتحديد قنوات الاتصال.

3- نشر المعلومات: البدء في عملية الإرسال وتوصيل المعلومات.

4- إدارة توقعات أصحاب المصالح: المتابعة المستمرة لما هو متوقع من قبلهم.

5- صياغة تقارير الأداء: والتي تعد أهم وسائل الاتصال المكتوب.

(د) إدارة الموارد البشرية للمشروع

وتقوم على:

1- وضع خطة الموارد البشرية: لتحديد الوظائف والمهام المخططة.

2- تكوين فريق المشروع: البدء في عملية الاختيار للمورد البشرى.

3- تطوير فريق العمل: من عمليات التدريب والتنمية.

4- إدارة فريق المشروع: التوجيه والمتابعة للانتهاء من ما هو مخطط له.

(هـ) إدارة تكلفة المشروع

وتقوم على:

1- تقدير التكاليف: التنبؤ بالتكاليف التي سيقوم علها المشروع.

2- تحديد الميزانية: أي اعتماد التكلفة المطلوبة المتوقعة.

3- ضبط التكاليف: حتى لا تزيد التكاليف الفعلية عن المعيارية أو المخططة.

(و) إدارة وقت المشروع

وتقوم على:

1- تحديد الأنشطة: التي يقوم عليها المشروع.

2- تسلسل الأنشطة: وفقا للأولويات الخاصة بتنفيذ المشروع.

3- تقدير موارد النشاط: وفقا للأهمية النسبية لكل نشاط.

4- تقدير الفترات الزمنية للنشاط.

5- وضع الجدول الزمني.

6- مراقبة الجدول الزمني: لتأكيد الانتهاء من المهام في الفترات الزمنية المحددة في الجدول الزمني.

(ح) إدارة جودة المشروع

وتقوم على:

1- التخطيط للجودة: من تحديد المعايير القياسية للجودة.

2- تنفيذ توكيد الجودة: التأكيد على تنفيذ تلك المعايير.

3- تنفيذ مراقبة الجودة: لعدم الانحراف عن الجودة المطلوبة.



Arab
group

الوحدة السادسة

كيف تصبح مدير مشروع ناجح

المدير المطلوب لتحقيق إنجازات حقيقية في قرننا الجديد هو ذلك المدير الكفء الذي يتحدى حالة الرضا عن النفس والتصالح معها، ويبدي الاستعداد لقيادة معاونيه بطريقة صحيحة إلى الإنجازات. ومن صفاته أنه يعترف بالمشكلات ويغتنم الفرص ويشكل مستقبله. وليس كونه متمردا على الأساليب التقليدية يعني أنه متهور، بل على العكس، فهو يقف في كل محطة ليفكر في المكان ـ الهدف ـ الذي يقصده، ثم يبذل الجهد الذي يبلغه هذا الهدف. وتتعدد صفات ذلك المدير الناجح، ولكنها تجتمع في كونها تمكن هذا المدير من قراءة المستقبل ليصنع نجاحه.

فأحيانا يشير أحدهم نحو رئيسه وهو يقول: «إن هذا المدير إنسان على مستوى عال من الكفاءة.. إنه أفضل مدير أعمل معه في حياتي! ». كما قد يشير موظف آخر نحو رئيسه وهو يقول العكس تماما وينعته بسوء الإدارة والضعف ونقص الكفاءة. نحن إذن بين نموذجين من المديرين، الأول متمرس وخبير وكفء، والآخر على النقيض من ذلك تماما.

مواصفات المدير الناجح

والسؤال الذي يتبادر إلى الذهن في هذا الصدد هو: ما هي مواصفات المدير الناجح وكيف يكتسب تلك المواصفات؟

والخطوة الأولى نحو اكتساب تلك المواصفات هي الفطرة السليمة والحكم على الأمور بصورة صائبة وحصيفة، أي باختصار ما يطلق عليه التعقل ولكن هذا التعقل ليس شائعا، ولهذا السبب بالتحديد نستعرض بعض الأفكار المتعلقة وغير الشائعة حول موضوع الإدارة الفعالة والمدير الكفء! ولعل التحدي الأول الذي يواجه المدير الجديد هو أنه لا يفكر حقيقة في الأمور الإدارية، لأنه وببساطة لا يدرك ماهيتها. وباختصار فإن الأمور قد تسوء ليس لأن المدير شخص غير حصيف، ولكن لأنه لم يفكر في تلك الأمور. ومن أهم أسس الإدارة التوقف بين الفينة والأخرى لطرح الأسئلة الصحيحة، حتى يتسنى للتعقل والحصافة أن تقدم الحلول والإجابات الصحيحة.

وعندما يتبوأ المدير منصبه، فإنه يختار أسهل الخيارات، وهو أول الخيارات دائما، أي يفعل ما يتوقع منه. فهو جديد وحديث عهد بالإدارة، لذا فإن الجميع سيتفهمون. ويمكنه أن يتعلم من خلال الأخطاء التي يرتكبها، وقد يستثمر أكبر قدر من الوقت في إنجاز بقية أعماله، تلك الأعمال التي يجيد أدائها وما تلك الأمور ــ الإدارية ــ الإضافية إلا مدركات ذهنية، يجب التعامل معها كيفما تستجد وحينما تنشأ.

وعندما يصبح المدير مديرا فإنه يفرض رقابة على مسؤولياته هو، أو جزء منها إن لم يكن كلها. وبإمكانه أن يغير من الأشياء، أو ينجز الأعمال بطريقة مختلفة. وللمدير سلطة مطلقة في التأثير على نمط أداء الموظفين، ويمكنه أن يشكل أسلوب العمل الخاص به والذي يميز إدارته عن الإدارات الأخرى.

وعندما يتقلد المدير منصبه لأول مرة فإن الجميع سينظرون إليه بتوجس وريبة. والبداية دائما صعبة، وقد لا ينظر المدير لنفسه وكأنه المنقذ أو مفجر الثورة، إلا أن الموظفين يرسمون هذه الصورة في أذهانهم ويقاومون أية محاولة للتغيير.

وهنا يتعين على المدير أن يقنع معاونيه بأن التغيير الذي يسعى إليه إنما هو في مصلحتهم وسوف لن يضرهم .وقد يقتنع الجميع بذلك ويظهرون قدرا عاليا من التعاون.

أنماط المديرين

هناك ثلاثة أنماط من المديرين، يتميز كل منهم بمواصفات خاصة تحددها ذهنية إدارية مختلفة. وهذه الأنماط هي كالتالي:

1- المدير المخطط:

أي ذلك الذي يضع أو يشكل رؤية مستقبلية على المدى البعيد، وكلما صعد درجات السلم الوظيفي كانت نظرته بعيدة. وفي الوقت الذي يركز فيه

بقية الموظفين على إنجاز مهام محددة وفي إطار زمني محدد، يتعين على المدير أن ينظر إلى الأمام حتى يتسنى له تحديد الأهداف والتأكد من سلامة اختيار الأهداف.

ومن خلال التفكير في مخرجات ونتائج مختلف الخطط، يستطيع المدير اختيار الخطة التي تنسجم مع مهارات وقدرات الموظفين ويعكف على تنفيذها، وعندما لا يفكر المدير في متطلبات واحتياجات المشروع التالي فقط، بل وفي متطلبات المشروع الذي يليه، فإنه يطمئن إلى عدم تكرار العمل، إضافة إلى التأكد من توفير كل الموارد المطلوبة.

2- المدير المؤثر:

أي ذلك الذي تتاح له فرصة الإطلاع على المعلومات والبيانات التي يكون أعضاء مجموعة العمل بحاجة إليها ويتميز هذا النمط بنفوذ وسلطات تمكنه من الحصول على أشياء لا يستطيع أعضاء المجموعة الحصول عليها. وهذا النمط من المديرين ضروري للغاية لأنه ما من أحد آخر يمكن أن يحصل على ما يحصلون عليه، وهناك ما يميزه عن الآخرين. ويتعين على هذا النمط توظيف السلطة والنفوذ في مساعدة أعضاء المجموعة على إنجاز أعمالهم.

3- المدير الدرع الواقي

الذي يحمي الموظفين من أهواء وتقلبات المديرين غير الأكفاء، ففي أية

مؤسسة تحدث بعض الأمور التي تجعل الموظفين ينحرفون عن الموضوعات الرئيسة. ولهذا لابد للمدير من أن يتصدى لهذه الممارسات حماية لأعضاء المجموعة. وإن تم تكليف المجموعة بإنجاز مشروع جديد، يتعين على المدير أن يقوم بإجراء تحليل للإطار الزمني لإنجاز المشروع ليتأكد من إمكانية إنجازه في الفترة المحددة. وإن تقدم أحد أعضاء المجموعة بخطة جيدة، يجب على المدير أن يتقبلها بصدر رحب، ويطمئن إلى أن أعضاء المجموعة يتفهمون نتائج تلك الخطة. كما يتعين عليه أن يعمل على حل المشكلات التي تواجه أيا من أعضاء المجموعة.

وتلك أنماط تكاد تكون رسمية، فإن كنت من المديرين الذين يفضلون التعامل بالرسميات فهي ستكون كافية. أما إن كنت من المتمردين على كل ما هو رسمي، فيمكن أن تجد البديل.

القدرات والمهارات التي يجب أن يتمتع بها المدير:

وهنا يتعين على المدير أن يتمتع بالقدرات والمهارات التالية والتي تشكل المواصفات التي تميزها عن الآخرين:

1- **القدرة على التصور وتشكل الرؤية السليمة:**

ولعل هذه الصفة تميز المدير الناجح، فمن بين كل مفاهيم الإدارة العصرية، تناولت مجموعة هائلة من الدراسات والكتابات مفهوم الرؤية. وبطبيعة الحال فقد تناولها الكتاب والباحثون من زوايا مختلفة ومن منطلقات

متباينة، وإحدى أهم تعريفات الرؤية هو القدرة على استقراء المستقبل، كأن تقول « لقد كانت رؤيته سليمة عندما توقع انهيار السوق«. وهذا التعريف لا يفيد المدير في شيء مادام أن الحقائق الملموسة لا تعرف إلا من خلال طبيعتها، ومادمنا نتحدث عن مستقبل المدير.

والتعريف الذي نفضله هو أن الرؤية فكرة واضحة عما يجب أن يكون عليه المستقبل، وهذا تعريف لا علاقة له بالتوقعات أو الاستقراءات، ولكنه ذو صلة وثيقة بالأمل والحلم. إنه النقطة التي يلتقي عندها أعضاء المجموعة، إنه بؤرة نشاطهم التي توفر لهم الباعث بعيد المدى الذي يوحد جهودهم وأفكارهم. ويجب أن تكون الرؤية مثيرة حتى يجتمع حولها أعضاء المجموعة وتكون القاسم المشترك الذي يجمعهم. ويترتب على هذا أمران، هما:

- اتخاذ قرار حول قيادة المجموعة.
- إشاعة الرؤية وسط أعضاء المجموعة.

وإشاعة الرؤية أو نقلها إلى الموظفين لا تعني تزيين جدران المكتب بالأرقام والرسومات البيانية، ولكنها تعني إتاحة الفرصة للأعضاء لكي يستوعبوها ويتخيلونها ويتقاسمونها مع المدير. ولكي تكون الرؤية جديرة بالاحترام يجب أن تكون هاديا ومرشدا للقرارات والإجراءات التي يقوم بها أعضاء المجموعة. والرؤية مفهوم متشابك يصعب تحديده بصورة قاطعة، وقد تكون غير عملية. ولهذا فهي بحاجة إلى خطوة أخرى تساعد في نقلها ونشرها وسط أعضاء المجموعة. وعندما يتم تشكيل الرؤية يتم التعبير عنها

بهدف واضح ومحدد، أية مهمة. والرؤية والمهمة مفهومان متلازمان. والمهمة عادة صعبة ولكن يمكن تحقيقها من خلال بذل ما يكفي من جهد، وتتطلب المهمة تحديد إطار زمني محدد لإنجازها.

ويعتمد مدى الرؤية على وضعية المدير داخل الهيكل الوظيفي، وكذلك الإطار الزمني لإنجاز المهمة. فرؤساء مجالس إدارة المؤسسات متعددة الجنسيات يجب أن يتميزوا بنظرة مستقبلية تتجاوز في مداها نظرة مدير المشروعات. وقد يضعون خططا إستراتيجية على مدى ربع قرن من الزمان، أما هو فلا يفكر إلا في إنجاز المشروع الحالي. وهكذا فإن المدير الجديد يكون بحاجة إلى مهمة يمكن إنجازها خلال سنة أو سنتين.

وإن تركزت أفكار المدير حول إنجاز مهمة، فالأفضل له أن يفكر في الجودة أيضا مادام يمكنه أن يبني عليه إنجازاته، وبالمثل يمكن إدراج أي من عناصر الإدارة الفعالة ضمن إطار المهمة. فعلى سبيل المثال إن كانت المجموعة تعمل في مجال تصميم المنتجات، فقد تكون مهمة المدير هي أتمتة إجراءات اختيارات المنتج بدءا من المنتج التالي، أو بشكل عام قد تكون مهمة مجموعة العمل خفض الوقت الذي تستنزفه الاجتماعات إلى النصف خلال فترة ستة أشهر. إذن فالمهمة هي عمل معين يتعين إنجازه في إطار زمني محدد.

وبعد استكمال عملية تحديد المهام، يتم الانتقال إلى مرحلة تشكيل أو نشر الرؤية، وهنا تتم صياغة أو تحديد النتائج المرجوة. وليست هناك أية ضرورة للإعلان عن الرؤية أو وضعها على لوحة الإعلانات. ولقد عفى

الزمن عن هذه الممارسات البالية. وإن لم يتمكن المدير من نشر الرؤية من خلال أقواله وأفعاله، فهذا يعني أنه لا ينفذها شخصيا. والرؤية هي القوة الدافعة وعندما يتم تشكيلها يجب العمل على ضوئها واتخاذ أية قرارات استرشادا بها.

2- التبصر والبصيرة:

أي المعرفة المسبقة بأحداث المستقبل، ويتوقع من المدير كدرع واق أن يعرف مسبقا الأحداث الخارجية التي يمكن أن تؤثر على مجموعة العمل. ومفتاح هذه المعرفة هو المعلومات التي تنقسم إلى ثلاثة أنواع:

- معلومات مسموعة.
- معلومات تم جمعها.
- معلومات تم استنتاجها.

والمعلومات عنصر حاسم، حيث كشفت الدراسات حول عمليات صنع القرار في المؤسسات التجارية أن القرارات الحاسمة والسريعة ليست نتيجة للحدث أو كفاءة القيادة، وإنما نتيجة وجود نظام معلومات متكامل. والمدير الذي يلم بالمعلومات هو الذي يستطيع اتخاذ القرارات الفعالة. وجمع المعلومات لا يكفي في حد ذاته، إذ لابد من تحليلها والتعرف على محتوياتها. وقد تكون عملية توقع واستقراء الخطوات المنطقية المقبلة من خلال تحليل المعلومات خطيرة للغاية. ولهذا لابد من التبصر في توقع ما سيحدث خطوة خطوة.

وأحد الأساليب الذكية لجمع المعلومات هو أسلوب (ماذا لو؟) وهناك طرق عملية متعددة للاستفادة من هذا الأسلوب في تحليل المعلومات، إلا أن المدير قد لا يجد ما يكفي من وقت لاختبارها. وأفضل وقت لطرح هذا السؤال هو وقت الراحة، حيث يجتمع المدير والموظفون حول طاولة الغداء. وهنا يمكن أن يطرح المدير أو أي من أعضاء مجموعة العمل سؤالا يبدأ بـ "ماذا لو...؟" ثم يفكر الجميع في الإجابات الصحيحة.

3- القيادة:

وهنا نصطدم بمجموعة متباينة من التعريفات، فكل القادة التاريخيين الذين نعرفهم نحوا منحى مختلفا حول مفهوم القيادة. وهناك، على سبيل المثال، ميكافيللي الذي لم يروج لفكرة أن يكون القائد حاميا ومدافعا عن معاونيه، ولكنه روج لضرورة أن يكون الأمير سعيدا بسمعته وشهرته كشخص قاسي القلب حتى يضمن ولاء رعيته. وموقف المدير اليوم يختلف عن موقف أمير ميكافيللي، فهو لا يملك سلطة إعدام الموظفين أو نفيهم ولا يمكن أن يسيطر عليهم من خلال الترهيب أو الترغيب، ولهذا لابد له من أن يجرب وسيلة أخرى.

وأحد الأخطاء الشائعة عن المدير هي أنه شخص متغطرس كثير الصياح يتميز بصفات معينة تشد الآخرين إليه. وهذا غير صحيح. وإن نظرت في أية مؤسسة فسوف تجد أناسا بسطاء ومتواضعين يقومون بإدارة الموظفين بنجاح تام.

وإن كان المدير هادئا ومتواضعا، فكل ما هو بحاجة إلى أن يفعله لا يتعدى التحدث بوضوح إلى الأشخاص المعنيين) أعضاء إدارته أو مجموعة العمل) وسوف ينصتون إليه!

الشروط التي يجب توافرها عند إقامة مشروع جديد

وهناك بعض الشروط التي يجب توافرها عند إقامة مشروع جديد وهي:

1- اختر المشروع الذي يتناسب مع خبراتك فإن لم تكن لك خبره في أي مجال فابحث عن مشروع يتفق مع هواياتك أو ميولك بحيث يمكن أن تكتسب الخبرة به في أقل وقت طالما هو من اهتماماتك ويجب أن تسأل كثيرا وتقوم بالبحث والإطلاع فقد ثبت أن الخبرة هي احد أهم عوامل نجاح المشروع.

2- عند اختيارك للمشروع المراد تأسيسه حاول بقدر الإمكان أن تبتعد عن الأفكار المستهلكة أو تقليد الغير وانظر إلي سوق المشروع باعتباره (كعكه ..تورتة) كلما بادرت وكنت أول المنفذين للمشروع كلما استحوذت علي الجزء الأكبر من هذه التورتة أما إذا لم يكن هناك بد وقمت باختيار مشروع يوجد منه الكثير فحاول أن تدخل السوق بشكل وأساليب جديدة ومتطورة عن باقي المنافسين الموجودين.

3- يجب أن تكون مقتنعا بمشروعك بنسبة 100% ولديك من الإرادة والعزيمة ما يكفي للتعامل مع أوقات الشدة والهزات التي سيتعرض لها المشروع

حتما سواء في بداية تكوينه (فالبدايات غالبا ما تكون صعبة) أو في مراحل حياة المشروع (أي مشروع يمكن أن ينجح حتى لو تعرض للفشل في بعض الأوقات طالما كنت أنت مصرا علي نجاحه وقفت خلفه بكل طاقتك وإمكانياتك المالية، المهم أن تتعلم من أخطاءك السابقة.

4- قبل أن تبدأ في تنفيذ المشروع احسب تكاليف تنفيذ المشروع بالطريقة البسيطة الآتية:

أ - تكاليف الحصول علي ارض المشروع (إذا كنت ستمتلكها).

ب- تكاليف المباني اللازمة لإقامة المشروع (حاول بقدر الإمكان الاقتصاد في هذا البند بقدر الإمكان بمعني لا تستنفذ أموالك وخاصة في بداية المشروع للصرف مثلا علي مبني إداري وتشطيبه وتجميله ليكون لائقا بك دع ذلك لمرحلة قادمة عند توسع المشروع ومن خلال الأرباح وليس من رأس المال).

ج- تكاليف الآلات والمعدات اللازمة للإنتاج (يمكن الحصول عليها من خلال الإنترنت أو مراسلة الشركات المصنعة لتلك المعدات)

د- تكاليف وسائل النقل في حالة احتياج المشروع لذلك.

هـ - مصروفات التأسيس (مصروفات إصدار سجل بطاقة ضريبية وكافة المستندات وأتعاب دراسة الجدوى).

و- تكاليف رأس المال العامل لدورة واحده ولتكن مثلا شهر (خامات الإنتاج + أجور العمالة +الكهرباء والمياه + وجميع المصروفات الأخرى).

هذا إذا كان المشروع صناعي؛ إما إذا كان تجاريا ومقره مؤجر أحذف أ، ب، ج... وأضف تكاليف التجهيزات والديكورات إلي باقي البنود.

5- حاول تدبير الموارد المالية لتمويل تكاليف المشروع قبل أن تبدأ في تنفيذ المشروع بمعني لا تستنفذ مواردك الذاتية المخصصة للمشروع أولا ثم تبحث عن مصدر خارجي (بنك أو شريك) للصرف علي باقي تكاليف المشروع وبالتالي في حالة عدم موافقة هذا المصدر علي التمويل تكون قد خسرت رأس مالك.

6- لا تلجأ للاقتراض في بداية المشروع إلا في أضيق الحدود حيث إن تكاليف الاقتراض (قيمة الفائدة ومصروفات البنك) تولد عبئا إضافيا (بخلاف الأعباء الداخلية الأخرى) قد لا يتحملها المشروع في بدايته.

7- إذا كان الخيار الوحيد أمامك لتمويل المشروع هو البنك ضع رأس مالك في حساب البنك المراد التعامل معه والذي يجب ألا يقل بأي حال من الأحوال عن 50% من تكاليف المشروع ولا تصرف من هذا الحساب إلا بمشورة البنك حتى يطمئن البنك لجديتك في تنفيذ المشروع وملاءتك المالية.

8- ضع خطة للأعمال داخل المشروع (احضر حاليا لإمدادك قريبا بنموذج وكورس عن كيفية عمل خطة أعمال) وحاول بقدر الإمكان وضع هيكل إداري ووظيفي للمشروع لأنك لن تستطيع أن تعمل بمفردك وان استطعت فلن تستطيع السيطرة علي الأخطاء التي تحدث من جراء ذلك.

9- تعرف علي احتياجات المستهلك قبل أن تبدأ في الإنتاج أو البيع وركز علي جودة منتجك والرقابة عليه لأن بداية تعرف المستهلك بمنتجك مهمة جدا وهي مدخلك للاستمرار (الانطباعات الأولي تدوم).

10- استخر اللـه وتوكل عليه واعلم يقينا أنه هو الرزاق وانه لن يصيبنا إلا ما كتب اللـه لنا واعلم إن تسع أعشار الرزق في التجارة طالما تحريت الحلال واخترت الأمانة والصدق في التعامل مع الآخرين.

وفي النهاية تأكد من أن أهم صفات الناجحين التي أهلتهم للنجاح مع الإرادة، والثقة في النفس، والتفاؤل. أن كل سقطة تقويهم ليقوموا من جديد مستفيدين من الخطأ ويعملوا على تصحيحه. إذا قال لك أي شخص غير ذلك، فهو يكذب عليك. الشخص الناجح لا ييأس أبدا ويتخلى عن أحلامه بسهولة. لكن مع طموحه وإرادته، حصل على كل شيء يريده. ما الذي يمكن أن نتعلمه من هذا؟ إذا كنت تعرف في قرارة نفسك، إنك تريد أن تفعل شيء وإنك موهوبا فيه ويمكنك عمله، لا يهم ما يقوله الآخرون. الاستمرار في العمل، يقود إلى النقطة التالية:

- **العمل الشاق:** حتى لو كان عليك العمل عشر ساعات يوميا، لا يجب أن تتكاسل أو تتباطأ. كل عمل جاد في الحياة له جائزته. عليك أن تكون على استعداد لدفع المطلوب منك لتنجح وتحقق أحلامك وتحصل على جائزتك. في وقت لاحق عندما يأتي وقت الحصاد، ستكون فخورا ويمكنك القول: !.." هذا لم يأتي إلى هكذا , بالنسبة لي عملت بجد واجتهاد لأغير الواقع وأحقق أهدافي وأنظر الآن إلى أين وصلت."

- **حب ما تفعله:** إذا قرأت السير الذاتية للأشخاص الناجحين، ستلاحظ أنهم يحبون كل ما يفعلونه. إنهم يحبون كل شيء يؤدوه، وهذا هو السبب في أنهم عظماء في ما يحققونه. لذا، إذا كنت تريد أن تكون ناجحا، وتحقق أهدافك وأحلامك يجب أن تجب ما تفعله. قضاء بعض الوقت في القيام به للتعلم والتحسن. هذا هو كيف يمكن أن تكون بارزا في مجال عملك ..

- فكر في أشياء كبيرة وتجرأ على اتخاذ إجراءا كبيرة للتنفيذ :الناجحون دائما يفكروا في أهداف كبيرة ولديهم الشجاعة أن يخرجوا من منطقة الراحة والعمل الجاد. الناجحون يتمسكوا بالالتزام بنسبة 100٪ لأنهم يعرفون أنهم أشخاص غير عاديين ويعرفون أنهم قادرون على الإنجاز. عليك أن تكون أنت أيضا مثلهم. حدد أهداف كبيرة وثق إنك قادر على تحقيقها.

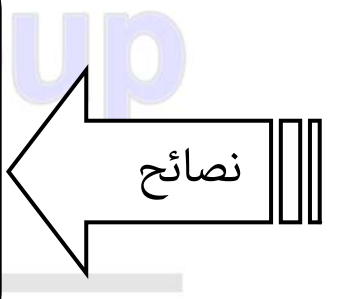
- **اتخاذ إجراء كل يوم لتحقيق تقدم نحو أهدافك والأحلام:** الأشخاص الناجحة تفعل شيئا يوميا للتأكد من أنها تسير نحو أهدافها ,وتحقق خطوه في كل يوم. أن تفعل شيئا كل يوم يدفعك للتحرك نحو أهدافك؟

أنظر كيف تقضي يومك, هل تفعل أي شيء من شأنه أن يقربك نحو ما تريد تحقيقه في حياتك؟ النجاح يأتي مع العمل. دون اتخاذ أي إجراء ملموس، لن تحصل على النتائج التي تريدها.

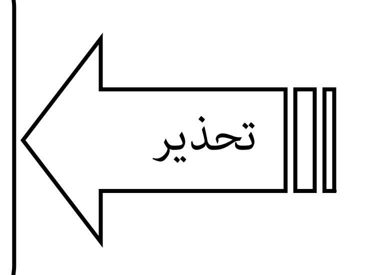
- **كافح من أجل أهدافك** : هل لا تملك المال؟ قم وافعل شيئا! هناك دائما حل، طالما كنت تبحث وتبذل الجهد... هناك العديد من المشاهير من الأطباء والمهندسين والكتاب والمطربين والممثلين الذين كانوا فقراء في البداية, ولكنهم شقوا طريقهم بالعرق إلى القمة. إنهم لم يعزلوا أنفسهم تماما عن الآخرين، وقالوا: "إذا كان ينبغي لي أن أصبح طرفا فاعلا في يوم من الأيام وأصبح معروفا، سوف يأتي النجاح بمفرده يوما ما!" نعم، هذا صحيح أنه في بعض الأحيان يكون القدر كريما، ولكن لا تعتمد على ذلك ...إذا كان لديك مشكلة ويقول لك والديك "لا" لحلمك، لا تثور عليهم. حاول التحدث معهم بطريقة عقلانية. في الغالب، الآباء يريدون فقط الأفضل بالنسبة لأبنائهم، إذا قلت: "أمي، أبي، أريد أن أكون موسيقيا!" فمن المنطقي أن يشعروا بقلق. أنهم يخشون من أنه سيكون لديك حياة سيئة، ولن يوجد لديك ما يكفي من المال والمتطلبات الأخرى. ولكن إذا كنت واعيا وتبين لهم إنك مخطط جيدا لطريقك،

ورأوا انك تقصد فعلا ما تقول، وأنك على استعداد لتحمل مسؤولية أفعالك بالتأكيد سيدعموك. إذا قالوا لا بعد كل ذلك، نفذ ما أردت وأطلب منهم التمهل وإعطائك الفرصة ليروا النتائج .

- إذا فعلت ما سبق، ستجد أنها وسيلة رائعة للمضي قدما نحو أهدافك. ومع ذلك، فإن التعليم الجيد والحصول على الدورات ذات الصلة ستفيدك في رحله النجاح.
- اذهب الآن في طريقك، وكن واثقا وطموحا واعمل بجد، وكن متفائلا وستحصل على كل ما تريد. الإيمان بما تريد هو أساس الإنجاز.



- حاول أن تفكر في الحاضر والمستقبل ونسيان الماضي.
- قم بالكثير من العمل الشاق من أجل هدفك، ولكن لا تشتت ذهنك ومجهودك بأي شيء في مرحله البناء.



- حافظ على شخصيتك. إذا كان هناك من يريدك أن تغير نفسك تماما، لا تفعل !كن نفسك دائما، أنت هكذا عظيم، لا تحتاج إلى إخفاء نفسك!

المراجـع

- دليل رجل الأعمال لإدارة المشروعات الصغيرة .. الجزء الأول.. عبد الفتاح دياب حسين -**ناشر** المجموعة الاستشارية العربية

روابط تم الاستعانة بها

- ao-academy.com/docs/37D8~1.DOC
- http://www.arado.org.eg/homepage/NewsDetails.aspx?news=690
- http://www.sst5.com/Project_Based_Learning.aspx?ProjDet=8
- http://kenanaonline.com/users/DrNabihaGaber/topics/59430#http://kenanaonline.com/users/DrNabihaGaber/posts/335590

من إصداراتنا



Arab group
المجموعة العربية للتدريب والنشر

8 أ شارع احمد فخري - مدينة نصر- القاهرة ج.م.ع
تليفاكس : 22739110 - 22759945 (00202)

Email: info@arabgroup.net.eg
Email: elarabgroup@yahoo.com
Web: www.arabgroup.net.eg